

 <p>PWN BUDOWNICTWO projekty · wykonawstwo · nadzór</p>	<p>PWN BUDOWNICTWO WALDEMAR ŁACEK UL. GĘSIA 21/28; 20 – 719 LUBLIN NIP: 918-199-72-71, TEL. 667-917-314</p>	TOM II
		EGZEMPLARZ
		Nr archiwalny: PB20190040

2167 Stadium dokumentacji:	PROJEKT BUDOWLANY
Opracowanie:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
Nazwa przedsięwzięcia:	PRZEBUDOWA (ODBUDOWA) DROGI GMINNEJ NR 108740L WIERZCHOWISKA – ANDRZEJÓW OD KM 0+000 DO KM 0+800 W MIEJSCOWOŚCI WIERZCHOWISKA PIERWSZE
Adres inwestycji, Jednostka ewidencyjna, Obręb, Numery działek:	Gmina: Modliborzyce Jednostka ewidencyjna: 060506_5 Modliborzyce ob. wiejski Obręb ewidencyjny: 0021 Wierzchowiska Pierwsze Działki drogi gminnej: 1887/4; 1889; 1891/2; 1892/2; 2167
Kategoria obiektu:	XXV
Inwestor:	Gmina Modliborzyce ul. Piłsudskiego 23 – 310 Modliborzyce
Miejscowość, data:	Lublin, wrzesień 2019 r.

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data i podpis
DROGOWA	projektant	mgr inż. Jolanta Adamczak spec. inżynieria drogowa LUB/0210/POOD/08	09.2019
	sprawdzający	mgr inż. Waldemar Łacek spec. inżynieria drogowa LUB/0016/PWBD/15	09.2019

KARTA OPISOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

PRZEBUDOWA (ODBUDOWA) DROGI GMINNEJ NR 108740L WIERZCHOWISKA – ANDRZEJÓW OD KM 0+000 DO KM 0+800 W MIEJSCOWOŚCI WIERZCHOWISKA PIERWSZE			
OZNACZENIE TECZKI	OZNACZENIE TOMU OPRACOWANIA	NAZWA OPRACOWANIA	NR STRON LUB NR RYS.
TECZKA A		PROJEKT BUDOWLANY	
	TOM II	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ	1 - 24
		CZĘŚĆ OPISOWA	1 – 23
		STRONA TYTUŁOWA	1
		KARTA OPISOWA PROJEKTU	2
		INFORMACJA BIOZ	3 - 9
		OPIS TECHNICZNY	10 - 23
		CZĘŚĆ RYSUNKOWA	24
		PRZEKROJE NORMALNE DROGI	RYS. D-01.01

PWN BUDOWNICTWO**WALDEMAR ŁACEK****UL. GĘSIA 21/28; 20-719 LUBLIN****NIP: 918-199-72-71; TEL. 667-917-314****INFORMACJA BIOZ****PROJEKT BUDOWLANY**

**PRZEBUDOWA (ODBUDOWA) DROGI GMINNEJ NR 108740L
WIERZCHOWISKA – ANDRZEJÓW OD KM 0+000 DO KM 0+800
W MIEJSCOWOŚCI WIERZCHOWISKA PIERWSZE**

Adres przedsięwzięcia:	Gmina: Modliborzyce Jednostka ewidencyjna: 060506_5 Modliborzyce ob. wiejski Obręb ewidencyjny: 0021 Wierzchowiska Pierwsze Działki drogi gminnej: 1887/4; 1889; 1891/2; 1892/2; 2167
Inwestor:	Gmina Modliborzyce ul. Piłsudskiego 23 – 310 Modliborzyce
Projektant:	mgr inż. Jolanta Adamczak upr. nr LUB/0210/POOD/08 spec. inżynieria drogowa ul. Gęsia 21/28 20-719 Lublin
Miejscowość Data:	Lublin 09.2019 r.

1. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA – „INFORMACJA BIOZ”.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bioz.

I. PODSTAWOWY ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI.

Zakres robót obejmuje przebudowę (odbudowę) drogi gminnej nr 108740L w zakresie odbudowy konstrukcji nawierzchni oraz poboczy, zjazdów, rowów, przepustów pod zjazdami, skrzyżowania z gminną drogą boczną w obrębie ewidencyjnym Wierzchowiska Pierwsze, gmina Modliborzyce, powiat Janów Lubelski, województwo lubelskie zgodnie z obecnie obowiązującymi prawem i normami w tym zakresie.

II. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT.

- 1) Zagospodarowanie placu budowy.
- 2) Roboty budowlane
- 3) Roboty wykończeniowe.
- 4) Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.
- 5) Uporządkowanie terenu budowy.

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Obiekty budowlane, które występują na działkach w obrębie przedmiotowej inwestycji:

- droga o naw. bitumicznej szer. od 5,0 m do 3,0 m,
- przepusty pod zjazdami

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE

- Istniejące uzbrojenie terenu
- Istniejące obiekty budowlane

V. ZAGROŻENIA NA PLACU BUDOWY.

- 1) Możliwość natrafienia na infrastrukturę podziemną niezinventaryzowaną na mapach zasadniczych.
- 2) Praca ludzi z maszynami i sprzętem.
- 3) Praca sprzętu w terenie zabudowanym wiejskim.
- 4) Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanymi podczas układania nawierzchni, w tym zatrucie substancjami chemicznymi.
- 5) Porażenie prądem (uszkodzone przewody zewnętrznej instalacji elektrycznej)
- 6) Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych: pochwycenie kończyny przez napęd (brak pełnej osłony napędu), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia przed uszkodzeniami).

VI. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy powinni przejść staranne szkolenie BHP w zakresie wykonywania robót budowlanych, w szczególności poinformować o podstawowych zasadach bezpieczeństwa jakie należy zachować przy wykonywaniu tych robót.

Ponadto należy przestrzegać wymaganego cyklu szkoleń dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadzanych jako:

- 1) Szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- 2) Szkolenie okresowe,
- 3) Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- 4) Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:
 - współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i urządzeń

- odzież robocza i ochronna
- zapoznanie pracowników, w ramach w/w szkoleń, z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

Fakt odbycia w/w szkoleń BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego jej wykonywania, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.

VII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Należy zabezpieczyć środki organizacyjne i techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w sąsiedztwie tych stref.

Należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożeń, należy zatem pamiętać o:

- ✓ Tablicach informacyjnych o prowadzeniu robót niebezpiecznych, wykopów;
- ✓ Odzieży i sprzęcie ochronnym pracowników;
- ✓ Planie zagospodarowania placu budowy;
- ✓ Określeniu zasad postępowania w przypadku zaistnienia zagrożeń;

- ✓ Bezpośrednim nadzorze kierownictwa budowy nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- ✓ Zabezpieczeniu odczynników chemicznych wykorzystywanych do układania nawierzchni.

Kierujący robotami winien zabezpieczyć na czas trwania robót w środki 1-szej pomocy, a po zakończeniu prac uprzątnąć teren.

Ponadto:

- poinformowanie administratorów budynków i użytkowników o zakresie, miejscu i czasie wykonywanych robót
- rzetelny nadzór nad przebiegiem robót budowlanych i zachowaniem zasad BHP sprawowany przez osoby odpowiedzialne: kierownika budowy (kierownika robót) oraz majstra budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy, wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, na podstawie:
 - oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu prac na danym stanowisku,
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej 2 osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne aby zapewnić:

- organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.
- prawidłowe zagospodarowanie obszaru budowy, wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
 - wygrodzenie i oznakowania obszaru budowy
 - wykonania wyjść i przejść dla pieszych
 - doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
 - urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
 - zapewnienia właściwej wentylacji
 - zapewnienia łączności telefonicznej
 - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- stosowanie materiałów budowlanych i sprawnego sprzętu, które posiadają wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania
- wyposażenie pracowników zatrudnionych na budowie w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Wszyscy wykonawcy robót budowlanych powinni przestrzegać wskazówek z informacji i planu BIOZ i stosować się do wymagań w zakresie BHP przy prowadzeniu prac budowlanych

VIII. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY PRAWA BUDOWLANEGO.

- 1) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 108 z późn. zm.)
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.)

- 3) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1040 z późn. zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 1126 poz.1126).
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U. nr 180 poz. 1860).
- 6) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr 62 poz. 287).

Wyżej wymienione ustawy i rozporządzenia określają wymagania i warunki prowadzenia robót drogowych oraz stanowią podstawę opracowania „Planu BIOZ oraz szczegółowego zakresu rodzajów budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwu i zdrowia ludzi”.

Projektant: mgr inż. Jolanta Adamczak

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

SPIS TREŚCI

1. ODSAWA OPRACOWANIA.....	12
2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: ZESTAWIENIE POWERZCHNI.....	12
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.	13
4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I STAN POSADOWIENIA OBIEKTU.	14
5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.....	15
6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM STREF OCHRONNYCH.....	16
6.1 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108740L.	16
6.1.1 OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU NORMALNYM.	17
6.1.2 ODWODNIENIE OBIEKTU	19
6.1.3 ROBOTY ZIEMNE.....	19
6.2 MIJANKI.	20
7 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:	20
• ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW	21
• EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.....	21
• RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW.....	21

• 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.....	21
• WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	21
8 INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.	21
9 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH	22
10 W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIA ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLONEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA	22
11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	22
12. USTALENIA PROCEDURALNE	23

1. ODTAWA OPRACOWANIA.

- ☐ Umowa na wykonanie prac projektowych.
- ☐ Mapy zasadnicze w skali 1: 500.
- ☐ Uzgodnienia z Inwestorem.
- ☐ Pomiary sytuacyjne wykonane w terenie w miesiącu sierpień 2019 r.
- ☐ Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz. U.2018 poz. 1202 z późn.zm.)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 poz. 1935 z późn. zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.).
- ☐ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (Dz. U. 2018 poz. 2068 z późn. zm.)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz.839
- ☐ Obowiązujące w budownictwie warunki techniczne i literatura fachowa
- ☐ Polska norma nr PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- ☐ Polska norma nr PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: ZESTAWIENIE POWERZCHNI.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa (odbudowa) drogi gminnej nr 108740L o jednej jezdni dwukierunkowej z dwoma od km 0+000 do km 0+610 i jednym od km 0+610 do km

800 pasem ruchu w obu kierunkach jazdy na terenie gminy Modliborzyce powiatu Janów Lubelski województwa lubelskiego w obszarze ewidencyjnym Wierzchowiska Pierwsze.

Lp	Nazwa elementu	J.m.	Ilość	Zestawienie [%]
<i>Łączna powierzchnia pasa drogowego drogi gminnej nr 108740L od km 0+000 do km 0+800</i>		m ²	12000	100
1.	Całkowita powierzchnia jezdni	m ²	3715	30,96
2.	Powierzchnia poboczy	m ²	1200	10
3.	Nawierzchnia warstwy ścieralnej	rodzaj	Mieszanka mineralno-asfaltowa (MMA)	-

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Projektowana droga i związane z nią urządzenia mają formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającego zagospodarowania. Jest to drogowy obiekt liniowy o prostej formie architektonicznej. Jezdnia o nawierzchni bitumicznej jest stosowana na ciągach komunikacyjnych na sąsiednich drogach oraz na dalszej części przedmiotowej drogi gminnej. Droga została dostosowana do sposobu odwodnienia oraz dostosowana do istniejącego ukształtowania terenu. Usytuowanie drogi nie wpłynie na zaburzenie krajobrazu i otaczające zagospodarowanie terenu, gdyż nie zmieni się w stosunku do istniejącego ukształtowania.

Droga gminna nr 108740L posiada klasę drogi publicznej lokalnej i stanowi połączenie z siecią dróg lokalnych. W stanie istniejącym posiada szerokość od 5,0 m do 3,0 m, utwardzona jest mieszankami mineralno-asfaltowymi na podkładach żelbetowych kolejowych i obramowana na większości odcinka krawężnikami drogowymi typu średniego. Na skutek niszczonego działania czynników atmosferycznych nawierzchnia bitumiczna uległa spękaniu, a krawężniki uszkodzeniu i odspojeniu, ława betonowa krawężników niemal całkowicie zniszczona, przepusty pod zjazdami oraz zjazdy na posesje prywatne naruszone, do demontażu.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351) oraz wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów, zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, czy innego miejscowego zagrożenia zapewnione jest poprzez zastosowanie materiałów ognioodpornych; wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa i ochronie zdrowia, życia oraz mienia, zapewnienie dostępu / dojazdu obsłudze technicznej, czy pojazdów uprzywilejowanych w celu prowadzenia działań ratowniczych.

Zagospodarowanie terenu w zakresie branży drogowej zostało zaprojektowane w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oraz racjonalizacji wykorzystania energii.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I STAN POSADOWIENIA OBIEKTU.

Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych i określenia grupy nośności podłoża dokonano na podstawie materiałów archiwalnych oraz pomiarów własnych.

Na rozpatrywanym odcinku drogi gminnej występują grunty nieprzepuszczalne spoiste. Występowanie wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 1,5 m p.p.t.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych:

- na podstawie § 4,1 ust. 2 ustala się warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych, konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwości przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania tego obiektu na środowisko jako **proste**.

Występujące warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, które nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych, brak jest niekontrolowanych

nasypów. Zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Lokalnie występują także grunty niejednorodne, zmienne genetycznie i litologicznie, obejmujące mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne, przy zwierciadle wód gruntowych w poziomie projektowanego posadowienia oraz przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych:

- na podstawie opinii geotechnicznej oraz § 4,1 ust. 3 ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną**, na podstawie doświadczeń, obserwacji sąsiednich dróg oraz jakościowych badań geotechnicznych.

Założenia:

- Poziom wody gruntowej w czasie wykonywania wykopów kontrolnych stwierdzono poniżej posadowienia konstrukcji nawierzchni, jednak w przypadku wystąpienia wody należy podjąć odpowiednie kroki i powiadomić projektanta.
- Przy stwierdzeniu innej jakości gruntu w wykopie i w przypadku jakichkolwiek wątpliwości sposób dalszych robót uzgodnić z projektantem.
- W przypadku rozluźnienia gruntu w czasie wykonywania wykopów należy dokonać jego wymiany i dodatkowej stabilizacji.

Nadzór na wykonywanymi robotami powinien powierzony być osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Na obszarze prowadzonej inwestycji nie występuje niebezpieczeństwo spływu nadmiernych wód opadowych. Nie są to obszary górnicze.

Strefa przemarzania hz wynosi 1,0 m p.p.t. (PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie; pkt 2 rys. 1).

5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.

Przyjęte rozwiązania techniczne uwzględniają warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Droga gminna została zaprojektowana jako obiekt budowlany równy, bez urządzeń ze stopniami, schodami, wyniesieniami, bez bram i furtek mogących stanowić przeszkodę w poruszaniu się dla osób niepełnosprawnych.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEJEGO TRASY, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM STREF OCHRONNYCH.

Zgodnie z założeniami do projektu, zaprojektowano:

- W branży drogowej:
 - przebudowa (odbudowa) jednojezdniowego od km 0+000 do km 0+610 dwupasowego i dwukierunkowego, a od km 0+610 do km 0+800 jednopasowego i dwukierunkowego odcinka drogi gminnej nr 108740L,
 - przebudowa (odbudowa) przepustów pod zjazdami do średnicy DN1000,
 - przebudowa (odbudowa) zjazdów na posesje prywatne,
 - konserwacja i reprofilacja istniejących rowów,
 - przebudowa (odbudowa) skrzyżowania z boczną drogą gminną w km 0+800,

6.1 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 108740L.

Przebieg projektowanej drogi w planie dostosowano do jej istniejącego przebiegu, natężenia ruchu oraz warunków gruntowo-wodnych.

Projektowane warstwy nawierzchni dostosowane są do obciążenia i natężenia ruchem oraz do bezpieczeństwa użytkowania.

Ze względu na istniejącą szerokość pasa drogowego wynoszącą 3,0 m, warunki widoczności, uspokojone natężenie ruchu (droga stanowi dojazd do działek rolnych i zabudowy rolnej) od km 0+610 do km 0+800 zastosowano lokalne zwężenie jezdni na rozpatrywanym odcinku do szerokości 3,0 m.

PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI OD KM 0+000 DO KM 0+800:

- Klasa techniczna drogi – lokalna
- Prędkość projektowa / miarodajna – 20 / 30 km/h
- Podstawowy przekrój poprzeczny – szlakowy, droga jednojezdniowa dwu- i jednopasowa, dwukierunkowa
- Szerokość jezdni i pasa ruchu – 5,0 m (2 x 2,5 m) oraz 3,0 m (1 x 3,0 m)
- Szerokość poboczy gruntowych – 2 x 0,75 m

- Nośność nawierzchni 100 kN/oś

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI OD KM 0+000 DO KM 0+800:

- dostępność – droga publiczna gminna
- wtórny moduł odkształcenia podłoża bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni dla ruchu wynosi 100 MPa; wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$
- Uzupełnienie ubytków i jam mieszankami niezwiązanymi (kamienne kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie) otaczanymi asfaltem,
- Warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej (kruszywo kamienne otaczane asfaltem – gr. śr. 10 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 35/50, gr. 4 cm
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70, gr. 3 cm
- Pobocze gruntowe, szer. 2 x 0,75 cm

6.1.1 OPIS ODCINKA W PLANIE, PROFILU I PRZEKROJU NORMALNYM.

TRASA I PROFIL PODŁUŻNY

Linie trasowania założono w osi drogi. Kształt linii trasowania został dostosowany do istniejącego przebiegu drogi oraz do sposobu odwodnienia. Oś trasy zaprojektowano w postaci odcinków prostych i łuków kołowych bez krzywych przejściowych. Niezbędne parametry łuków kołowych, oraz załamań trasy podaje część rysunkowa opracowania.

Spadek poprzeczny wynosi 2% i jest jednostronny.

Geometria projektowanej drogi w profilu podłużnym została dostosowana do istniejącego ukształtowania.

Profil podłużny należy określić i usytuować ostatecznie po niwelacji terenu istniejącego.

PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne stworzono na podstawie warunków określonych w obowiązującym prawie oraz w oparciu o ustalenia z Zamawiającym.

Na przekroju naniesiono rzędne i spadki oraz pokazano koryto projektowanych obiektów.

Łuk W1

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0	900	0,81	2,0	4,87	-

Łuk W2

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0	50	0,33	2,0	13,07	-

Łuk W3

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0	200	0,1	2,0	3,68	-

Łuk W4

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
5,0	500	2,74	2,0	11,97	-

Łuk W5

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
3,0	200	3,02	2,0	19,8	-

Łuk W5

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
3,0	200	0,62	2,0	9,03	-

Łuk W6

B [m]	R [m]	Hw₁ [m]	i [%]	γ [°]	A [m]
3,0	12	0,44	2,0	30,59	-

Gdzie:

B – Szerokość jezdni

R - Promień łuku

Hw₁ - Odległość środka łuku kołowego do punktu przecięcia się stycznych

i - Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku

y - Kąt zwrotu trasy

A - Parametr klotoidy lub prostej przejściowej

6.1.2 ODWODNIENIE OBIEKTU

Odwodnienie obiektu z wód opadowych winno odbywać się w oparciu o ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.).

Przedmiotowa droga będzie odwadniana powierzchniowo poprzez nadanie jej odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Wody opadowe i roztopowe spływające z nawierzchni drogowej na teren zielony oraz do rowów trawiastych zlokalizowanych w najniższym punkcie trasy, będą ulegać procesowi samooczyszczenia. W ramach inwestycji nie jest przewidziane odwadnianie dna wykopów z wód gruntowych.

6.1.3 ROBOTY ZIEMNE

Przebudowa drogi jest wykonywana metodą wzwyz. Z poboczy zostanie zebrana warstwa humusu, namułu, zostanie zagęszczona, wyniesiona i wyprofilowana do wysokości krawędzi jezdni.

Roboty ziemne obejmują następujące czynności: usunięcie, z poboczy korpusu drogi warstwy humusu grubości około 15 cm, oraz zmagazynowanie tych materiałów w celu późniejszego ich wykorzystania. Wkucie koryta, wykopów, przekopów oraz nasypów, a także wykonanie i profilowanie poboczy utwardzonych do wysokości podniesienia nawierzchni z ich zagęszczeniem i nadaniem spadków.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą Roboty ziemne p.2.10 ze szczególną uwagą na zagęszczenie dna koryta ($I_s = 1,00$ oraz $E_2 = 100$ MPa). Zaleca się wykonanie robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego tj. koparek, ładowarek, ubijaków mechanicznych z przemieszczaniem nadmiaru i niedoboru gruntu spycharkami, zgarniarkami, bądź równiarkami. Ręczne roboty ziemne zaleca się w przypadku szczegółowego kształtowania danego elementu obiektu drogowego.

Odprowadzenie wód powierzchniowych i gruntowych

Budowę nasypów, a także wykonanie wykopów należy poprzedzić wykonaniem przewidzianych w projekcie robót odwodnieniowych. W razie potrzeby należy przewidzieć wcześniejsze osuszenie terenu. Wykonanie nasypów, wykopów i robót odwodnieniowych powinno prze-

biegać w kolejności zapewniającej stałe odprowadzenie wód gruntowych i opadowych tzn. w kierunku wznoszenia się niwelety, co umożliwi naturalny odpływ wód opadowych z przekopu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu w nasypie na podstawie [III] powinien wynosić:

- w górnej warstwie o gr. 20 cm $I_s = 1,00$
- niżej leżące warstwy do głębokości od powierzchni robót ziemnych $0,2 \div 1,2$ m $I_s = 0,97$
- warstwy nasypu na głębokości od powierzchni robót ziemnych poniżej 1,2 m $I_s = 0,95$

W przypadku, gdy trudne jest pomierzenie wskaźnika zagęszczenia, należy przyjąć wartość wskaźnika odkształcenia I_0 zgodnie z [III].

Uwaga!

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca robót powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

6.2 MIJANKI.

Przebudowa (odbudowa) drogi nr 108740L od km 0+610 do km 0+800, gdzie występuje zwężenie pasa drogowego do szerokości 3,3 m nie obejmuje poszerzenia jezdni w postaci mijanek. Długość projektowanej drogi na tym odcinku wynosi 190 m, występuje niewielkie natężenie ruchu oraz trasa o stosunkowo niewielkiej krętości. Mijanie pojazdów odbywać się będzie na skrzyżowaniu z istniejącą drogą gminną boczną oraz na odcinku drogi o szerokości 5,0 m.

7 DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

- **ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW**

Zapotrzebowanie na wodę wynosi do 150 l/dobę. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na teren zielony w pasie drogowym i nie powodują zalewania działek sąsiednich.

- **EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.**

Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.

- **RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW.**

Wytwarzane odpady są odpadami gospodarczo-bytowymi. Należy prowadzić segregację odpadów. Sposób ich utylizacji zgodnie z zasadami panującymi na terenie Gminy Modliborzycy, w której projektowany jest obiekt budowlany.

- **WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ.**

W przedmiotowej inwestycji nie projektuje się urządzeń mogących powodować powyższe zakłócenia; poziom hałasu w obiektach budowlanych nie przekroczy 40 dB.

- **WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne.

- 8 INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.**

Projektowaną inwestycję, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2013 poz. 817 z późniejszymi zmianami) należy zaliczyć do przedsięwzięć, które nie wpływają znacząco na pogorszenie stanu środowiska.

Budowa niniejszych obiektów jak i ich użytkowanie nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne: zanieczyszczenie wód, powietrza czy gleby, oraz na zdrowie użytkowników i otoczenie.

Zamierzona inwestycja nie pozbawia dostępu do drogi publicznej oraz nie uniemożliwia korzystania z urządzeń infrastruktury technicznej przez właścicieli i użytkowników sąsiednich działek.

9 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Niniejszy obiekt jest stosunkowo prostym obiektem. Nie ma konieczności podawania innych niezbędnych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych - Takie nie występują w przedmiotowym obiekcie.

10 W PRZYPADKU BUDYNKÓW – POWIERZCHNIA ZABUDOWY, O KTÓREJ MOWA W PKT. 4, OKREŚLONEJ ZGODNIE Z ZASADAMI ZAWARTYMI W POLSKIEJ NORMIE DOTYCZĄCEJ OKREŚLENIA I OBLICZANIA WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH WYMIENIONEJ W ZAŁĄCZNIKU DO ROZPORZĄDZENIA

Nie dotyczy

11 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W myśl Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami, oraz na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie projektowana inwestycja nie powoduje oddziaływanie na działki sąsiednie. Obszarem objętym oddziaływaniem

są działki o nr ewid.: 1887/4; 1889; 1891/2; 1892/2; 2167 w obrębie ewidencyjnym Wierchowiska Pierwsze gminy Modliborzyce powiatu Janów Lubelski województwa lubelskiego.

12. USTALENIA PROCEDURALNE

Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20 maja 1994 roku w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowemu ogłoszeniu do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem /M.P. Nr 39/94 poz. 335/ z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych /Dz. U. Nr 10 poz. 48 z dnia 8 lutego 1995 roku / z późniejszymi zmianami, jak też normy PN-EN 13043 z 2003 roku kruszywa do mieszanek bitumicznych oraz nawierzchni dróg, lotnisk i innych przeznaczonych do ruchu.

Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Projektował: mgr inż. Jolanta Adamczak