



Droga Development Sp. z o.o.  
ul. Sapiehy 2/6d  
20-095 Lublin  
NIP 918-216-65-66 KRS 0000661588  
tel. 607-436-336

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**BUDOWA CHODNIKA W CIĄGU DROGI  
POWIATOWEJ NR 3105L  
OLCHOWIEC – CZYSTA DĘBINA – GORZKÓW  
OD KM 7+410 DO KM 8+070**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KRASNYMSTAWIE**  
ul. Borowa 6, 22-300 Krasnystaw

STADIUM:

**PROJEKT BUDOWLANY**

**PROJEKT TECHNICZNY**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**XXV**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 555, 1408/1, 1412/1, 1417/1, 1420/1, 1423/1, 1424/1, 1432/1, 1439/1,  
1440/1, 1445/1, 1448/1, 1451/1, 1454/1, 1457/1, 1460/1, 1463/1, 1467/2, 1470/1, 1473/1,  
1476/1, 1479/1, 1482/1, 1484/1, 1487/3, 1488/1, 1494/1, 1497/1, 1498/1, 1503/1, 1506/1,  
1509/1, 1511/1, 1517/1, 1520/1, 1524/1, 1526/1, 1528/1, 1882/1 obręb ewid. 0013  
Gorzków Wieś;  
działki nr ewid. 363/9, 532/1 obręb ewid. 0012 Gorzków Osada;  
jedn. ewid. 060603\_2 Gorzków

Zgodnie z *Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane*, oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Egz. Nr .....

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Jerzy Góralski branża: drogowa	LUB/0042/POOD/05	
Asyst. Projektanta	mgr inż. Paweł Góralski branża: drogowa	-	
Sprawdzający	inż. Karol Barcal branża: drogowa	LUB/0209/POOD/05	

31.03.2021 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Str./Rys.
1	2	3	4
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości materiałów		2
3.	Wykaz załączników – dokumentacja formalno - prawna		3
4.	Dokumentacja formalno - prawna		4 ÷ 9
5.	Opis techniczny do projektu technicznego		10 ÷ 21
6.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		22 ÷ 31
7.	Rysunki:		
	a) Plan orientacyjny	1:10 000	Rys. Nr 1
	b) Projekt zagospodarowania terenu	1:500	Rys. Nr 2
	c) Profil podłużny	1:50/500	Rys. Nr 3
	d) Przekroje charakterystyczne	1:50	Rys. Nr 4
	e) Przekroje poprzeczne ark. 1	1:50	Rys. Nr 5.1
	f) Przekroje poprzeczne ark. 2	1:50	Rys. Nr 5.2
	g) Schemat układania nawierzchni	1:50	Rys. Nr 6
	h) Odwodnienie podchodnikowe	1:20	Rys. Nr 7
	i) Balustrada U-11a	1:20	Rys. Nr 8

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DOKUMENTACJA FORMALNO - PRAWNA

Lp.	Wyszczególnienie	Nr zał.
1	2	3
1.	Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	1
2.	Uprawnienia budowlane projektanta	2
3.	Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego	3
4.	Uprawnienia budowlane sprawdzającego	4

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

- a) mapa do celów projektowych,
- b) uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie,
- c) uzgodnienia z Inwestorem, obowiązujące akty prawne, warunki techniczne i literatura fachowa, dokumentacja badań podłoża gruntowego i opinia geotechniczna,
- d) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,*
- e) *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,*
- f) *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,*
- g) *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,*
- h) *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,*
- i) *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,*
- j) *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,*
- k) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych,*
- l) *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody,*
- m) *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,*
- n) *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.*

## **1.2. Przedmiot i cel inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3105L Olchowiec – Czysta Dębina – Gorzków od km 7+410 do km 8+070”.

Droga powiatowa Nr 3105L relacji Olchowiec – Czysta Dębina – Gorzków jest drogą publiczną klasy Z (zbiorcza). Początek chodnika zlokalizowano w km 7+410 (kilometraż zgodny z pikietażem drogi powiatowej). Koniec chodnika usytuowano w km 8+070. Budowa chodnika obejmuje odcinek o długości 660 mb.

Celem inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pieszych.

## **1.3. Obszar oddziaływania obiektu**

Zgodnie z Art. 20 Prawa budowlanego do obowiązków projektanta należy określenie obszaru oddziaływania obiektu. Za obszar oddziaływania obiektu rozumie się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Otoczeniem obiektu budowlanego jest obszar obejmujący teren, na którym znajduje się obiekt, a także sąsiednie działki budowlane, poddane analizie w zakresie możliwości oddziaływania na obiekt.

### **1.3.1. Wykaz przepisów odrębnych poddanych analizie odnośnie obszaru oddziaływania**

Lp.	Akt prawny
1	2
1.	<i>Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko</i>
2.	<i>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie</i>

Na podstawie analizy przepisów mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu stwierdza się, że:

- obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których projektowany obiekt został zlokalizowany,
- projektowany obiekt nie wprowadza żadnych ograniczeń w zabudowie istniejącej jak i przyszłej na terenach działek sąsiednich,
- istniejące zagospodarowanie działek sąsiednich nie wprowadza żadnych ograniczeń i warunków dla projektowanego obiektu objętego niniejszym opracowaniem.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

#### **1.4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Przeznaczeniem obiektu budowlanego jest zapewnienie pieszym komfortu komunikacji na przedmiotowym odcinku drogi.

Program użytkowy składa się z budowy chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz ze związanymi z tym robotami towarzyszącymi.

#### **1.5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**

Projektowana inwestycja posiada parametry geometryczne i konstrukcję odpowiadające funkcji, którą ma spełniać. Elementy inwestycji zostały wkomponowane w istniejący krajobraz i nie będą zakłócać ładu architektonicznego.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Granice zewnętrzne opracowania wyznaczają istniejące granice pasa drogowego.

Droga na odcinku objętym opracowaniem przebiega przez teren pokryty zabudową mieszkaniową jednorodzinną oraz zabudową o charakterze zagrodowym. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi sytuuje się około 20 posesji.

Szerokość istniejącego pasa drogowego jest wystarczająca do przeprowadzenia przebudowy drogi polegającej na budowie chodnika. Nie ma konieczności dokonywania wykupów nieruchomości przyległych do pasa drogowego.

Istniejący obiekt budowlany stanowi jezdnię o nawierzchni asfaltowej. Szerokość istniejącej nawierzchni jezdni asfaltowej wynosi 6,00 m. Stan techniczny nawierzchni jezdni określa się jako bardzo dobry.

Wzdłuż drogi zlokalizowane są rowy przydrożne. Rowy oraz przepusty pod zjazdami są w dobrym stanie technicznym.

W stanie istniejącym piesi na przedmiotowym terenie poruszają się po jezdni na zasadach ogólnych w rozumieniu przepisów o ruchu drogowym. Stwarza to niebezpieczeństwo wypadków.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie terenu:

- a) sieć elektroenergetyczna napowietrzna,
- b) sieć elektroenergetyczna kablowa,

- c) sieć teletechniczna kablowa,
- d) sieć teletechniczna kablowa światłowodowa,
- e) sieć kanalizacyjna,
- f) sieć wodociągowa.

Projektowana budowa chodnika nie stanowi zagrożenia dla powyższego uzbrojenia zarówno na etapie budowy jak i użytkowania.

Roboty budowlane w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić sposobem ręcznym ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **3.1. Elementy projektowane**

Przyjęte parametry techniczno – użytkowe chodnika:

- a) chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru szarego,
- b) przejazdy przez chodnik o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego,
- c) podstawowa szerokość chodnika odsuniętego od jezdni – 1,50 m,
- d) podstawowa szerokość chodnika przylegającego do jezdni – 2,00 m.

Droga powiatowa Nr 3105L relacji Olchowiec – Czysta Dębina – Gorzków jest drogą publiczną klasy Z (zbiorcza). Początek chodnika zlokalizowano w km 7+410 (kilometraż zgodny z pikietażem drogi powiatowej). Koniec chodnika usytuowano w km 8+070. Budowa chodnika obejmuje odcinek o długości 660 mb.

Nie przewiduje się zmian w układzie geometrycznym drogi powiatowej. Na całej długości opracowania chodnik usytuowano po stronie południowej w stosunku do jezdni.

Podstawowa szerokość nawierzchni chodnika odsuniętego od jezdni wynosi 1,50 m. Podstawowa szerokość nawierzchni chodnika przylegającego do jezdni wynosi 2,00 m. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. Przejazdy przez chodnik zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego.

W ramach zadania przewiduje się odcinkową przebudowę rowu przydrożnego wraz z przepustami pod zjazdami, a także przebudowę istniejącego przepustu zlokalizowanego pod jezdnią w km 7+546.

### **3.2. Zestawienie powierzchni i parametrów zagospodarowania terenu**

Lp.	Nazwa pozycji	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1.	Długość budowanego chodnika	m	<b>660</b>
2.	Podstawowa szerokość chodnika odsuniętego od jezdni	m	<b>1,50</b>
3.	Podstawowa szerokość chodnika przylegającego do jezdni	m	<b>2,00</b>
3.	Powierzchnia utwardzona kostką brukową betonową	m <sup>2</sup>	<b>1122</b>
4.	Długość łączna krawężników bet. ulicznych 15x30 cm	m	<b>251</b>
5.	Długość łączna oporników bet. 12x25 cm	m	<b>146</b>
6.	Długość łączna obrzeży bet. 8x30 cm	m	<b>933</b>

## **4. Elementy projektowane**

### **4.1. Podstawowy zakres rzeczowy elementów robót**

W zakres robót wchodzi następujące elementy podstawowe:

- a) roboty rozbiórkowe,
- b) roboty ziemne,
- c) przebudowa urządzeń odwadniających,
- d) ustawienie obramowań,
- e) wykonanie nawierzchni chodnika,
- f) wykonanie nawierzchni zjazdów,
- g) regulacja wysokościowa istniejących zjazdów,
- h) wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- i) wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Powyższe wyszczególnienie dotyczy jedynie robót uznawanych za podstawowe. Pełny asortyment robót budowlanych określa niniejsza dokumentacja techniczna oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zestawienie robót do wykonania w sposób informacyjny przedstawiono w pozycjach „Przedmiaru Robót”.



## **4.2. Prace przygotowawcze**

Rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy.

Pracami przygotowawczymi są:

- a) wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie;
- b) wykonanie niwelacji terenu;
- c) zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów;
- d) wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy.

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek wszelkie prace rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego obiektu budowlanego w terenie.

Wytyczeniu w terenie i utrwaleniu na gruncie, zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego, podlegają geodezyjne elementy określające usytuowanie w planie oraz posadowienie wysokościowe budowanych obiektów.

Repery muszą być zastabilizowane w sposób trwały.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca prac geodezyjnych stwierdza wykonanie czynności przez dokonanie odpowiedniego wpisu w dzienniku budowy.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

## **4.3. Plan sytuacyjny**

Podstawowa szerokość nawierzchni chodnika odsuniętego od jezdni wynosi 1,50 m. Podstawowa szerokość nawierzchni chodnika przylegającego do jezdni wynosi 2,00 m. Nawierzchnię chodnika zaprojektowano z kostki brukowej betonowej. Przejazdy przez chodnik zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego.

W ramach zadania przewiduje się odcinkową przebudowę rowu przydrożnego wraz z przepustami pod zjazdami, a także przebudowę istniejącego przepustu zlokalizowanego pod jezdnią w km 7+546.

#### **4.4. Profil podłużny**

Profil podłużny opracowano w skali 1:50/500 i przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

#### **4.5. Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne**

Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne projektowanych nawierzchni wykonano w skali 1:50 i przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

#### **4.6. Konstrukcja nawierzchni**

##### **4.6.1. Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- a) 6 cm – kostka brukowa betonowa Holland, szara, z fazą,  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 15 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 9 MPa wg PN-S-96013:1997,
- d) 16 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa 0/2 f<sub>7</sub>,
- e) podłoże gruntowe lub nasyp wg PN-S-02205.

##### **4.6.2. Konstrukcja nawierzchni zjazdu / przejazdu przez chodnik**

- a) 8 cm – kostka brukowa betonowa Holland, grafitowa, z fazą,  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- c) 20 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 9 MPa wg PN-S-96013:1997,
- d) 9 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa 0/2 f<sub>7</sub>,
- e) podłoże gruntowe lub nasyp wg PN-S-02205.

##### **4.6.3. Deklarowane właściwości użytkowe kostek brukowych**

Wszystkie stosowane wyroby powinny być zgodne z normą PN-EN 1338. Stosowane wyroby powinny posiadać deklarowane właściwości użytkowe zgodne z poniższą tabelą:

L.p.	Właściwość	Oznaczenie
1.	2	3
1.	Odporność na warunki atmosferyczne	D
2.	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	zgodna
3.	Odporność na ścieranie	I
4.	Odporność na poślizg	zadowalająca

## **4.7. Obramowania**

Do elementów tych zaliczają się krawężniki uliczne betonowe 15x30 cm, obrzeża betonowe 8x30 cm jednostronnie fazowane, krawężniki drogowe (oporniki) betonowe 12x25 cm jednostronnie fazowane.

Wszystkie te elementy należy posadzić na ławie z oporem z betonu klasy C12/15. Wymiary ław oporowych pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Lokalizację poszczególnych obramowań wskazano na Projekcie Zagospodarowania Terenu.

Obniżenie światła krawężnika z 12 cm do 2 cm należy wykonywać na długości 3 m (odcinek zejściowy i wejściowy).

Nie dopuszcza się wypełniania ewentualnych otworów powstałych wskutek odprysków zaprawą cementową. Bezwzględnie nie należy wypełniać spoin („fug”) obramowań. Zaleca się stosowanie obramowań wyposażonych w odstępniki dystansowe. Powierzchnia wyrobów nie powinna wykazywać defektów takich jak rysy i odpryski.

### **4.7.1. Deklarowane właściwości użytkowe krawężników i obrzeży**

Wszystkie stosowane wyroby powinny być zgodne z normą PN-EN 1340:2004 oraz poprawką do normy PN-EN 1340:2004/AC:2007. Stosowane wyroby powinny posiadać deklarowane właściwości użytkowe zgodne z tabelą:

L.p.	Właściwość	Oznaczenie
1.	2	3
1.	Nasiąkliwość	B
2.	Odporność na zamrażanie / rozmrażanie z udziałem soli odładzających	D
3.	Wytrzymałość na zginanie	T (5,0 MPa)
4.	Odporność na ścieranie	I
5.	Odporność na poślizg	zadowalająca

Powierzchnia wyrobów nie powinna wykazywać defektów takich jak rysy i odpryski.

#### **4.8. Odwodnienie**

Projekt zakłada odwodnienie drogi i chodnika poprzez wsiąkanie w rowy przydrożne.

W ramach zadania przewiduje się odcinkową przebudowę rowu przydrożnego wraz z przepustami pod zjazdami, a także przebudowę istniejącego przepustu zlokalizowanego pod jezdnią w km 7+546.

#### **4.9. Sposób układania elementów nawierzchni**

Sposób układania elementów nawierzchni został zdefiniowany w części rysunkowej niniejszego opracowania. Sposób układania w miejscach niezdefiniowanych w części rysunkowej należy wykonywać analogicznie.

#### **4.10. Balustrady U-11a**

Na odcinkach o dużej różnicy wysokości pomiędzy chodnikiem, a przyległym terenem zaprojektowano balustrady U-11a. Lokalizację balustrad wskazano na Projekcie Zagospodarowania Terenu.

Balustrady powinny być wykonane jako rurowe, ocynkowane ogniowo, kolor szary (ocynk). Poszczególne segmenty powinny mieć długość 2,00 m. Górna krawędź balustrady powinna być wyniesiona na wysokość 1,10 m w stosunku do projektowanych nawierzchni. Szczegóły wykonania i montażu balustrady pokazano w części rysunkowej.

#### **4.11. Bilans mas ziemnych**

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli stanowiącej załącznik do Przedmiaru Robót.

W pierwszej kolejności przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy usunąć całość nienośnych gruntów organicznych. Przyjęto średnią grubość istniejącej warstwy ziemi organicznej 30 cm. Grunt ten nie nadaje się do wykorzystania z punktu widzenia celu budowlanego.

Nasypy powinny spełniać wymagania normy PN-S-02205:1998.

#### **4.12. Roboty wykończeniowe**

Powierzchnie plantowania skarp obliczono metodą przekrojów poprzecznych i zestawiono w tabeli stanowiącej załącznik do Przedmiaru Robót.

#### **4.13. Stała organizacja ruchu**

Stała organizacja ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania stanowiącego integralną część niniejszej dokumentacji projektowej.

### **5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków**

W zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego. Wzdłuż terenu inwestycji nie ma żadnych pomników przyrody oraz innych obiektów o znaczeniu historycznym, kulturowym oraz archeologicznym.

Obszar, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

### **7. Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz obronności państwa**

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone w obszarach podlegających ochronie w myśl *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody*.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.

Projektowana inwestycja nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską, nie leży w żadnej strefie ochronnej, w jej pobliżu nie znajdują się żadne zabytki oraz dobra kultury.

## **8. Wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich**

Inwestycja spełnia wymagania obejmujące ochronę w szczególności przed: pozbawieniem dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z istniejących urządzeń infrastruktury technicznej, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Celem ograniczenia uciążliwości hałasowej na etapie prowadzenia robót budowlanych przewiduje się prowadzenie prac w porze dziennej (godz. 6.00 – 22.00). Wszelkie roboty będą prowadzone przy użyciu sprzętu o znikomej szkodliwości dla środowiska oraz posiadającego odpowiednie atesty oraz badania techniczne. Należy podkreślić, iż realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie w sposób niekorzystny na stan klimatu akustycznego środowiska. Prace budowlane będą prowadzone w sposób minimalizujący ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Wszelkie wytworzone odpady będą poddane odzyskowi, a jeśli okaże się to niemożliwe – unieszkodliwieniu.

## **9. Kategoria geotechniczna obiektu**

Zgodnie z § 4 ust. 4 *Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **10. Wymagania dotyczące budowy kanału technologicznego**

Zgodnie z Art. 39 ust. 6 *Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych* zarządca drogi jest obowiązany zlokalizować kanał technologiczny w pasie drogowym w trakcie budowy dróg publicznych oraz przebudowy dróg publicznych, chyba że w pasie drogowym przebudowywanej drogi zostały już zlokalizowane kanalizacja kablowa lub kanał technologiczny.

W pasie drogowym drogi powiatowej Nr 3105L na odcinku objętym opracowaniem jest już zlokalizowana kanalizacja kablowa światłowodowa, w związku z czym zarządca drogi nie jest zobowiązany do lokalizacji kanału technologicznego.

## **11. Postanowienia końcowe**

1. Całość robót należy odebrać zgodnie z postanowieniami „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” będącej załącznikiem do niniejszej dokumentacji projektowej.
2. Postanowienia niniejszego opracowania mają charakter nadrzędny w stosunku do „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.
3. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
4. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Badania będą przeprowadzane przez niezależne laboratorium.
5. Materiały takie jak kostka brukowa betonowa, krawężniki, obrzeża nie mogą posiadać na powierzchni żadnych mikropęknięć i uszkodzeń mechanicznych.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Góralski

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W KRASNYMSTAWIE**  
ul. Borowa 6, 22-300 Krasnystaw

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***BUDOWA CHODNIKA  
W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 3105L  
OLCHOWIEC – CZYSTA DĘBINA – GORZKÓW  
OD KM 7+410 DO KM 8+070***

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 555, 1408/1, 1412/1, 1417/1, 1420/1, 1423/1, 1424/1, 1432/1, 1439/1, 1440/1,  
1445/1, 1448/1, 1451/1, 1454/1, 1457/1, 1460/1, 1463/1, 1467/2, 1470/1, 1473/1, 1476/1,  
1479/1, 1482/1, 1484/1, 1487/3, 1488/1, 1494/1, 1497/1, 1498/1, 1503/1, 1506/1, 1509/1,  
1511/1, 1517/1, 1520/1, 1524/1, 1526/1, 1528/1, 1882/1 obręb ewid. 0013 Gorzków Wieś;  
działki nr ewid. 363/9, 532/1 obręb ewid. 0012 Gorzków Osada;  
jedn. ewid. 060603\_2 Gorzków

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ:

mgr inż. Jerzy Góralski, ul. Polna 34i, 23-400 Biłgoraj

Opracował:  
mgr inż. Jerzy Góralski



## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej Nr 3105L Olchowiec – Czysta Dębina – Gorzków od km 7+410 do km 8+070”.

W zakres robót wchodzi następujące elementy podstawowe:

- a) roboty rozbiórkowe,
- b) roboty ziemne,
- c) przebudowa urządzeń odwadniających,
- d) ustawienie obramowań,
- e) wykonanie nawierzchni chodnika,
- f) wykonanie nawierzchni zjazdów,
- g) regulacja wysokościowa istniejących zjazdów,
- h) wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
- i) wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Powyższe wyszczególnienie dotyczy jedynie robót uznawanych za podstawowe. Pełny asortyment robót budowlanych określa niniejsza dokumentacja techniczna oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zestawienie robót do wykonania w sposób informacyjny przedstawiono w pozycjach „Przedmiaru Robót”.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obrębie placu budowy występują następujące obiekty budowlane i elementy uzbrojenia terenu:

- a) droga powiatowa,
- b) sieć elektroenergetyczna napowietrzna,
- c) sieć elektroenergetyczna kablowa,
- d) sieć teletechniczna kablowa,
- e) sieć teletechniczna kablowa światłowodowa,
- f) sieć kanalizacyjna,
- g) sieć wodociągowa.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na przedmiotowym terenie występują elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) natrafienie na niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi),
- b) prowadzenie robót pod ruchem,
- c) sieć elektroenergetyczna napowietrzna,
- d) sieć elektroenergetyczna kablowa,
- e) sieć teletechniczna kablowa,
- f) sieć teletechniczna kablowa światłowodowa,
- g) sieć kanalizacyjna,
- h) sieć wodociągowa.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Zagrożenia mogą występować przy realizacji następujących robót:

- a) karczowanie pni,
- b) roboty ziemne,
- c) roboty budowlane elementów nawierzchni drogowej,
- d) rozładunek materiałów.

Podstawowymi zagrożeniami bezpieczeństwa i zdrowia podczas prowadzenia robót drogowych są:

- a) roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów.

#### **4.1. Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- c) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- e) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Przed skrzyżowaniami drogi z napowietrznymi liniami energetycznymi należy ustawić znaki z informacją o dopuszczalnych gabarytach przejeżdżających pojazdów.

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci uzbrojenia terenu powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy sposobu ich zabezpieczenia.

Przejścia oraz strefy niebezpieczne powinny być oświetlone oraz oznakowane.

Składowiska materiałów, wyrobów oraz maszyn powinny być wykonane w sposób wykluczający możliwość ich przemieszczenia w sposób zagrażający bezpieczeństwu.

Na terenie budowy powinny być urządzone oraz wydzielone pomieszczenia sanitarne oraz socjalne przeznaczone dla pracowników.

Należy zapewnić pracownikom napoje podczas robót na otwartym terenie przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C bądź powyżej 25°C.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

#### **4.2. Karczowanie pni - zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót**

- a) przewrócenie się pracownika o wystające korzenie i gałęzie,
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót przy karczowaniu lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- c) przygniecenie pracownika przez upadający pień.

#### **Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania robót:**

Roboty związane z karczowaniem pni powinny być poprzedzone właściwym oznakowaniem terenu.

Karczowania pni nie wolno prowadzić podczas deszczu i śnieżycy oraz przy gęstej mgle i zapadającym zmroku, tj. w czasie ograniczonej widoczności, podczas wiatru na tyle silnego, że może on wpłynąć na zmianę założonego kierunku zrzutu pnia.

W czasie burzy i silnego wiatru nie wolno pozostawać w strefie roboczej, należy skryć się do najbliższego budynku.

Zabrania się używania siekier jako klinów i do obracania drewna, jak również wieszania narzędzi na wystających korzeniach. Zabrania się siekier do podcinania korzeni.

Rozpoczęcie cięcia drewna jest dozwolone jedynie po uprzednim uruchomieniu elementów tnących; przed dotknięciem piłą łańcuchową do drewna należy, jeśli to możliwe, oprzeć o nie piętą pilarki, należy unikać cięcia końcówką prowadnicy.

W przypadku zakleszczenia pilarki należy natychmiast zatrzymać urządzenie tnące, a w razie potrzeby wyłączyć silnik. Wyszarpowywanie części tnącej z rzazu jest niedopuszczalne / dotyczy to również piły ręcznej. Zakleszczenie piły należy usunąć na przykład klinami lub przez podważenie drewna z dwóch przeciwstawnych stron dwoma drągami.

#### **4.3. Roboty ziemne, korytowanie - zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych**

- a) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem równiarki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

#### **Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania robót:**

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznych, teletechnicznych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

#### **4.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem równiarki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- c) porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

## **5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót należy podjąć następujące czynności oraz ustalić:

- a) szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- d) zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- a) szkolenie wstępne,
- b) szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy,

w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy 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.

Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania 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.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Należy przedsięwziąć następujące podstawowe środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- teren prowadzonych robót będzie izolowany od otoczenia przy zastosowaniu odpowiednich barier bezpieczeństwa,
- wszystkie napotkane przeszkody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację,
- wykopy zostaną przykryte pomostami z bali dla przejścia pieszych lub przejazdu,
- wykop będzie zabezpieczony barierką o wys. 1,0 m a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi,

Przed rozpoczęciem prac sprawdzone zostaną maszyny pod kątem dopuszczenia ich do pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek materiałów za pomocą samochodów samowyładowczych, aby nie dopuścić do wypadku.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić 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, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej, oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez Wykonawcę.



Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

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

Opracował:

mgr inż. Jerzy Góralski