

Zamierzenie budowlane:	<b>„ROZBIÓRKA I BUDOWA MOSTU NA POTOKU BABIOGÓRSKIM W M. ZAWOJA, W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR K1693 ZAWOJA – MARKOWA, W KM 3+295, WRAZ Z PRZEBUDOWĄ DROGI NA DOJAZDACH ORAZ BUDOWĄ MOSTU TYMCZASOWEGO”</b>
Adres obiektu:	<b>Województwo małopolskie Powiat suski Gmina Zawoja Obręb nr 0002 Zawoja jednostka ewidencyjna 121508_2 Zawoja działki nr: 21474/3, 21474/5, 21616/3, 21621/57, 21622/4, 21623/4, 21623/5, 23573/3, 24317/2, 24317/3, 24317/4</b>
Rodzaj projektu:	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
Branża:	<b>DROGOWA</b>

Inwestor:	 <b>POWIAT SUSKI</b> <b>w Suchej Beskidzkiej</b> ul. Kościelna 5b 34-200 Sucha Beskidzka	Umowa nr :  <b>WZ.d.273.1.1.2021</b>		
Biuro Projektowe:	 <b>DROPROJEKT Sp. z o.o.</b> ul. Zabłocie 26/41 30-701 Kraków Tel. 503 090 802 <a href="mailto:biuro@droprojekt.pl">biuro@droprojekt.pl</a> <a href="http://www.droprojekt.pl">www.droprojekt.pl</a>			
Funkcja:	Tytuł, Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	<b>mgr inż. Łukasz Jordanek</b>	drogowa	MAP/0106/POOD/08	
Sprawdzający:	<b>mgr inż. Przemysław Dybał</b>	drogowa	MAP/0006/POOD/11	

Kraków, grudzień 2021r

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>I.</b>	<b>OPIS TECHNICZNY</b>	
<b>1.</b>	<b>WSTĘP.....</b>	<b>3</b>
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Podstawa opracowania.....	3
1.3.	Materiały wyjściowe. ....	3
1.4.	Cel opracowania. ....	3
1.5.	Podstawowe przepisy i normatywy. ....	3
<b>2.</b>	<b>OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE.....</b>	<b>4</b>
3.1.	Podstawowe parametry drogi .....	4
3.2.	Podstawowe parametry obiektu mostowego .....	4
<b>4.</b>	<b>OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO. ....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....</b>	<b>6</b>
5.1.	Opis projektowanych rozwiązań drogowych .....	6
5.1.1.	Projektowane konstrukcje nawierzchni .....	6
5.1.2.	Projektowane odwodnienie .....	7
5.2.	Budowa kanału technologicznego .....	7
<b>6.</b>	<b>WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.....</b>	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW OBJĘTYCH NINIEJSZYM POJEKTEM BUDOWLANYM.....</b>	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PRZY EKSPLOATACJI OBIEKTU.....</b>	<b>9</b>
<b>9.</b>	<b>WARUNKI GÓRNICZE.....</b>	<b>9</b>
<b>10.</b>	<b>WYCINKA DRZEW .....</b>	<b>9</b>
<b>11.</b>	<b>OGRANICZENIA W KORZYSTANIU Z NIERUCHOMOŚCI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI INWESTYCJI.....</b>	<b>10</b>
<b>12.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>10</b>
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>11</b>
Rys. 1	Orientacja	
Rys. 2	Plan sytuacyjny	
Rys. 3	Przekroje normalne	
Rys. 4.1	Profil podłużny – Most docelowy	
Rys. 4.2	Profil podłużny – Most tymczasowy	
Rys. 5.1	Zwymiarowanie geodezyjne – Most docelowy	
Rys. 5.2	Zwymiarowanie geodezyjne – Most tymczasowy	
Rys. 6	Plan warstwowy – Most docelowy	
Rys. 7	Przekroje poprzeczne	

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Projekt Techniczny** dla zadania:

*„Rozbiórka i budowa mostu na potoku Babiogórskim w m. Zawoja, w ciągu drogi powiatowej nr K1693 Zawoja – Markowa, w km 3+295, wraz z przebudową drogi na dojazdach oraz budową mostu tymczasowego”*

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, powiatu suskiego, gminy Zawoja, w miejscowości Zawoja, na działkach ewidencyjnych nr: 21474/3, 21474/5, 21616/3, 21621/57, 21622/4, 21623/4, 21623/5, 23573/3, 24317/2, 24317/3, 24317/4.

#### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania jest umowa nr WZ.d.273.1.1.2021 z dnia 24.02.2021r. zawarta pomiędzy Powiatem Suskim w Suchoj Beskidzkiej, a firmą Droprojekt Sp. z o.o., ul. Zabłocie 26/41, 30-701 Kraków.

#### **1.3. Materiały wyjściowe.**

Niniejszy opis techniczny, dotyczący przedmiotowego zadania, został opracowany w oparciu o:

- umowę z Zamawiającym.
- mapę do celów projektowych.
- Opinię geotechniczną opracowaną przez firmę BIO-GEO w maju 2021r,
- Ustalenia z Inwestorem
- Inwentaryzację w terenie
- Uzyskane decyzje, opinie i uzgodnienia

#### **1.4. Cel opracowania.**

Projekt techniczny stanowi część dokumentacji projektowej dla przedmiotowego zadania.

#### **1.5. Podstawowe przepisy i normatywy.**

- Ustawa „Prawo budowlane”
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. ze zm.)
- Rozporządzenie nr 735 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty Inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000r. ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dziennik Ustaw z 2012 r. poz. 463 ze zm.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ze zm..
- Ustawa „Prawo wodne” (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z dn. 11.10.2001. ze zm.)
- PN-85/S-10030 - Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 - Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-83/B-03010 - Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03020\_1981.Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-S-02204 - Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne.

Niniejszy projekt wykonany jest z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą inżynierską.

## **2. OPIS ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.**

Zamierzenie budowlane objęte niniejszym projektem obejmuje:

- Budowę i rozbiórkę mostu tymczasowego
- Budowę i rozbiórkę tymczasowych dojazdów drogowych do mostu tymczasowego
- Rozbiórkę istniejącego mostu
- Budowę odtworzenia istniejącego umocnienia skarp potoku w jego dotychczasowym obrysie
- Budowę nowego mostu w miejsce istniejącego mostu
- Przebudowę drogi na dojazdach do obiektu
- Przebudowę zjazdów do posesji
- Budowę kanału technologicznego
- Przebudowę sieci wodociągowej

## **3. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE.**

### **3.1. Podstawowe parametry drogi**

- Kategoria drogi – powiatowa
- Klasa techniczna – Z (zbiorcza)
- Prędkość projektowa – 40 km/h
- Kategoria ruchu – KR3
- Nośność podłoża gruntowego G1

### **3.2. Podstawowe parametry obiektu mostowego**

- Podstawowe parametry mostu stałego
  - Bariera ochronna z gzymsem = 0.60 m
  - Bezpiecznik = 0.50 m
  - jezdnia 2x3.00 = 6.00 m
  - chodnik z krawężnikiem = 2.20 m

- bariera ochronna z gzymsem = 0.60 m  
**Razem szerokość = 9,90 m**
- Spadek poprzeczny jezdni na obiekcie 2.0% (jednostronny)
- Spadek poprzeczny kap chodnikowych 3.0 % i 4.0 %
- Rozpiętość teoretyczna  $L_t = 11,82$  ( $\pm 9,80$ ) m
- Światło poziome  $L_0 = 10,86$  ( $\pm 9,00$ ) m
- Długość obiektu (dł. płyty pomostu)  $L = 12,80$  ( $\pm 10,60$ ) m
- Most przebiega w planie w łagodnym łuku. Kąt skrzyżowania pomiędzy osią obiektu, a osią cieku wynosi około  $56^\circ$ .
- Projektowany most będzie przenosił obciążenia dla klasy I, zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63, poz. 735).
- Podstawowe parametry mostu objazdowego
  - Bariera ochronna z gzymsem = 0.50 m
  - Bezpiecznik = 0.50 m
  - jezdnia = 3.50 m
  - Bezpiecznik = 0.50 m
  - Bariera ochronna z gzymsem = 0.50 m  
**Razem szerokość = 5.50 m**
  - Światło poziome  $L_0 = 14,41$  ( $\pm 12,50$ ) m
  - Most przebiega w planie na prostej. Kąt skrzyżowania pomiędzy osią obiektu, a osią cieku wynosi około  $58^\circ$ .

#### 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Projektowany most znajduje się w ciągu istniejącej drogi powiatowej nr K1693 Zawoja – Markowa w km 3+295, gdzie przekracza Potok Babiogórski.

W rejonie mostu (bezpośrednio przy nim) droga przebiega w lekkim łuku kołowym o promieniu ~200m i posiada jezdnię o szerokości ~5,00÷5,20m. Droga posiada przekrój drogowy, bez chodników, z obustronnymi poboczami. Ruch pieszy bezpośrednio przy obiekcie, jak i na moście, odbywa się częściowo po poboczu, a częściowo po jezdni.

Istniejący most jest konstrukcją żelbetową monolityczną. Ustrój nośny tworzy żelbetowa płyta oparta bezpośrednio na masywnych żelbetowych przyczółkach.

Skarpy potoku od strony górnej i dolnej wody są umocnione za pomocą koszy siatkowo-kamiennych. Dno potoku jest naturalne, kamienne. Istniejący obiekt inżynierski z uwagi na zły stan techniczny w całości przeznaczony jest do rozbiórki.

W stanie istniejącym woda opadowa z drogi jest odprowadzana do rowów przydrożnych oraz bezpośrednio na skarpy dojazdowe do obiektu.

## **5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.**

### **5.1. Opis projektowanych rozwiązań drogowych**

Zamierzenie budowlane swoim zakresem obejmuje przebudowę dojazdów do projektowanego mostu od km 3+265,40 do km 3+327,60. Przebudowa polegać będzie na wymianie konstrukcji nawierzchni na drodze oraz budowie chodnika po stronie lewej (wschodniej) na długości obiektu.

W bezpośredniej lokalizacji nowego mostu szerokość jezdni wynosić będzie 6,0m oraz spadek poprzeczny daszkowy 2%, natomiast na granicy opracowania zostanie dowiązana sytuacyjnie i wysokościowo do stanu istniejącego.

Projektuje się chodnik o szerokości 2,0m (nie wliczając szerokości krawężnika), z dowiązaniem sytuacyjnym i wysokościowym na końcach opracowania do stanu istniejącego.

Projektowane odcinki dojazdów do obiektu posiadają pochylenie podłużne ok. 2,80% i są zgodne ze stanem istniejącym.

#### **5.1.1. Projektowane konstrukcje nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni jezdni dojazdów do obiektu została zaprojektowana dla kategorii ruchu KR3 z nawierzchni asfaltowej. Grupę nośności podłoża scharakteryzowano, jako G1.

Nawierzchnia jezdni, posiada następującą konstrukcję:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70, gr. 4cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70, gr. 5cm
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16P 50/70, gr. 7m
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej, z kruszywem C<sub>50/30</sub>, gr. 22cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq$ 35%, gr. 22cm

**Razem 60cm**

**Warunek mrozoodporności dla KR3 i G1 – spełniony**

#### **UWAGA:**

**W przypadku stwierdzenia pod konstrukcją nawierzchni jezdni gruntów, dla których nie da się osiągnąć należytych parametrów podłoża drogowego G1, należy wykonać dodatkowe wzmocnienie bądź wymianę gruntu po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem.**

Nawierzchnia zjazdu z kostki, posiada następującą konstrukcję:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej, gr. 8cm
- Podsypka cementowo – piaskowa, gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 35cm

**Razem 46cm**

Nawierzchnia zjazdu z kruszywa, posiada następującą konstrukcję:

- Warstwa ścieralna z kruszywa stabilizowanego mechanicznie, gr. 11 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 35cm

**Razem 46cm**

### **5.1.2. Projektowane odwodnienie**

Woda opadowa z powierzchni jezdni i chodników spływać będzie powierzchniowo w stronę krawężników, następnie wzdłuż krawężnika. Po północnej stronie mostu po zatopieniu krawężnika zostanie przejęta do ścieku skarpowego i dalej odprowadzona bezpośrednio do potoku.

## **5.2. Budowa kanału technologicznego**

Przewiduje się budowę kanału technologicznego na odcinku projektowanej drogi i mostu.

W stanie projektowanym przewiduje się budowę kanału technologicznego na odcinku proj. modernizacji drogi. Projektuje się budowę studni SKR-2 oraz kanału technologicznego przepustowego pojedynczego.

Projektuje się:

- Budowę 4 studni typu SKR-2 (nr KT/1 – KT/4). Studnie należy wyposażyć w pokrywy i ramy typu ciężkiego z wbudowanym zamkiem.
- Budowę Ktp (kanał technologiczny przepustowy) – łącznie 67m.:
  - RO (1x HDPE 125/7,1) – pusta (kolor czarny)
  - RO (1x HDPE 125/7,1) – pierwotna (kolor czarny)
  - RS (3x HDPE 40/3,7 – kolor niebieski, czerwony, zielony)
  - WMR (1x Mikrokanalizacja typu 7x14x2,0xUD)
  - Taśma ostrzegawcza pomarańczowa z opisem

Proj. kanał technologiczny pomiędzy st. KT/3 – KT/4 należy prowadzić w proj. kapie chodnikowej.

## **6. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.**

Warunki geotechniczne określono zgodnie z wytycznymi norm: PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-B-04452:2002.

Zalegające przypowierzchniowo grunty nasypowe, ze względu na nieznany sposób deponowania zalicza się do gruntów słabych i nierównomiernie ściśliwych. Zaleca się ich usunięcie na etapie robót ziemnych. Grunty budujące podłoże rodzime charakteryzują się dobrymi parametrami geotechnicznymi, w związku z czym warunki gruntowe zalicza się do korzystnych.

Wykonanymi wierceniami stwierdzono występowanie zwierciadła wód gruntowych w otworach O2 i O3. Poziom wód gruntowych, koreluje się z poziomem wody w potoku. Podczas robót ziemnych i fundamentowych należy przewidzieć odpowiednie środki, pozwalające na ochronę wykopów przed zalewaniem. Grupy nośności dla potrzeb konstrukcji nawierzchni wyznaczono w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Rodzaj gruntu oceniono do głębokości 1 m od spodu projektowanej konstrukcji nawierzchni. W przypadku, gdy w tej strefie występują warstwy różnych gruntów, to jako wiodącą przyjęto grupę nośności podłoża dla warstwy gorszej. W rejonach przeprowadzonych badań proponuje się przyjąć grupę nośności G1.

Zaleca się, aby po przygotowaniu koryta pod projektowaną nawierzchnię zbadać moduł wtórny odkształcenia podłoża E2, co pozwoli ocenić, czy podłoże spełnia wymagania dla projektowanej drogi, oraz czy jest zgodne z założeniami przyjętymi na etapie projektowania.

Badanie wtórnego modułu odkształcenia można wykonać przy użyciu płyty statycznej VSS lub płyty dynamicznej. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że nośność podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszanego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża.

Projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych. Ostatecznej oceny kategorii geotechnicznej obiektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, dokona konstruktor obiektu, w odniesieniu do przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem rozpoznania geotechnicznego oraz stwierdzonych warunków górniczych.

Parametry geotechniczne poszczególnych warstw (wilgotność naturalna, gęstość objętościowa, spójność, kąt tarcia wewnętrznego, edometryczny moduł ścisłości pierwotnej) wyprowadzono metodą „doświadczenia porównywalnego”, na podstawie korelacji zamieszczonych w normie PN-B-03020:1981 i literaturze, z wartości stopnia plastyczności.

Powierzchnię terenu pokrywa nawierzchnia nawierzchnia asfaltowa oraz grunty nasypowe **Mg**. Podłoże rodzime jest zbudowane z eoceńskich rumoszy piaskowca **WRU** oraz kamieni piaskowca przechodzących w litą skałę **p**.

Zalegające w podłożu grunty nasypowe zostaną usunięte na etapie robót ziemnych.

Grunty budujące podłoże rodzime charakteryzują się dobrymi parametrami geotechnicznymi.

Wykonanymi wierceniami zaobserwowano występowanie zwierciadła wód gruntowych, który koreluje się z poziomem wody w potoku. Podczas robót ziemnych i fundamentowych należy przewidzieć odpowiednie środki, pozwalające na ochronę wykopów przed zalewaniem.

Projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do II kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463) warunki gruntowe określa się, jako proste, a obiekt budowlany proponuje się zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej.

## **7. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW OBJĘTYCH NINIEJSZYM POJEKTEM BUDOWLANYM.**

- Budowa obiektów tymczasowych;
- rozbiórka obiektów budowlanych;
- roboty związane z wykonywaniem obiektów budowlanych;
- budowa dojazdów do obiektu;
- budowa elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- rozbiórka obiektów tymczasowych



## **8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PRZY EKSPLOATACJI OBIEKTU**

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów powinna zostać określona przez Wykonawcę robót. Generalnie w pierwszej kolejności należy dokonać wycinki drzew, rozbiórki elementów kolidujących z przedmiotową inwestycją. Kolejno przystąpić do przebudowy, zabezpieczenia i budowy elementów infrastruktury podziemnej. Następnie zrealizować budowę chodnika i murów. Ostatnim etapem będzie uporządkowaniu terenu wraz z zazielenieniem terenu bezpośrednio przyległego do inwestycji.

Elementem zagospodarowania terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy na projektowanym odcinku.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych są typowymi zagrożeniami występującymi podczas realizacji wielobranżowych inwestycji. Są to m. in. zagrożenia wynikające z prowadzenia robót ziemnych, robót montażowych, robót z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala tych zagrożeń ograniczona do placu budowy (zagrożenia lokalne). Zagrożenia te występują każdorazowo w trakcie i w miejscu wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników. Powinien być on zgodny z zasadami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz powinien określać zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz zasad nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pracy przy realizacji robót budowlanych należy opracować zasady oraz kierunki ewakuacji w razie pożaru lub katastrofy budowlanej. Wszelkie prace powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami. Należy zapewnić zorganizowanie punktów pierwszej pomocy. Wszelkie roboty przy sieciach elektroenergetycznych i gazowych należy wykonywać po ich wcześniejszym odłączeniu.

Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Przy prowadzeniu robót zgodnie z zasadami BHP nie powinny wystąpić sytuacje niebezpieczne. Pracowników należy wyposażyć w odpowiednią odzież ochronną. Pracownicy wykonujący prace powinni być przeszkoleni, oraz roboty powinny być prowadzone pod nadzorem. Miejsce prowadzenia robót powinno być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.

## **9. WARUNKI GÓRNICZE**

Teren objęty niniejszą inwestycją ani teren bezpośrednio z nim sąsiadujący nie podlega wpływom i oddziaływaniu eksploatacji górniczej.

## **10. WYCINKA DRZEW**

Inwestycja przewiduje wycinkę drzew i krzewów. W związku z kolizją z projektowaną budową mostu oraz umocnieniem brzegów potoku do usunięcia wskazano 32 szt. drzew. Przed rozpoczęciem robót na niniejsze zostaną pozyskane stosowne decyzje Gminy Zawoja, zezwalające na wycinkę drzew.

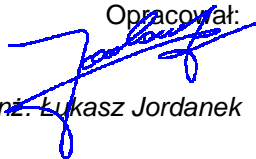
## **11. OGRANICZENIA W KORZYSTANIU Z NIERUCHOMOŚCI WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI INWESTYCJI**

Z uwagi na to, że teren przyległy do inwestycji jest terenem zabudowanym mogą wystąpić pewne ograniczenia bądź uciążliwości w dostępności do przyległych działek na etapie budowy.

## **12. UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi oraz z uwzględnieniem wszelkich uwagi i warunków uzyskanych w uzgodnieniach, opiniach, decyzjach.

Kraków, grudzień 2021.

Opracował:  
  
mgr inż. Łukasz Jordanek

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. 1 Orientacja

Rys. 2 Plan sytuacyjny

Rys. 3 Przekroje normalne

Rys. 4.1 Profil podłużny – Most docelowy

Rys. 4.2 Profil podłużny – Most tymczasowy

Rys. 5.1 Zwymiarowanie geodezyjne – Most docelowy

Rys. 5.2 Zwymiarowanie geodezyjne – Most tymczasowy

Rys. 6 Plan warstwicowy – Most docelowy

Rys. 7 Przekroje poprzeczne