


Wykonawca:	 <p>MOSTOWNIA Weronika Słodkiewicz, ul. Słoneczna 16, 62-035 Radzewo NIP 618 201 77 87 REGON 361171800 www.mostownia.pl, biuro@mostownia.pl</p>
Inwestycja:	<p>„WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO OBIEKTU (PRZEPUSTU) NAD CIEKIEM WODNYM, ZLOKALIZOWANYM NA DZIAŁCE NR 10 AM-28, ŁĄCZĄCYM DZIAŁKI NR 12/4 AM-28 INR 3/47 AM-24W ŻMIGRÓDZIE”</p> <p>ORAZ</p> <p>„WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO OBIEKTU (PRZEPUSTU) NAD CIEKIEM WODNYM, ZLOKALIZOWANYM NA DZIAŁCE NR 10 AM-28, ŁĄCZĄCYM DZIAŁKI NR 13/3 AM-28 INR 3/65 AM-24W ŻMIGRÓDZIE”.</p>
Inwestor: Adres inwestora:	<p>GMINA ŻMIGRÓD PL. WOJSKA POLSKIEGO 2-3 55-140 ŻMIGRÓD</p>
Treść opracowania:	<p>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</p> <p><u>Zawartość opracowania:</u> PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO</p>
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVIII
Lokalizacja:	<p>województwo: dolnośląskie, powiat: trzebnicki gmina: Żmigród - miasto obręb: 0001 Żmigród działki na których zlokalizowana jest inwestycja: 3/66; 13/3; 10</p>
Projektant branża MOSTOWA:	<p>mgr inż. PATRYCJA ŚWIĄTKOWSKA <i>Patrycja Świątkowska</i> WKP/0323/POOM/11, upr do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej (podpisano elektronicznie)</p>
Sprawdzający branża MOSTOWA:	<p>mgr inż. WERONIKA SŁODKOWICZ <i>Weronika Słodkiewicz</i> WKP/0282/POOM/10, upr do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej (podpisano elektronicznie)</p>
Egzemplarz numer:	
Data:	opracowanie: 18.04.2023 r., sprawdzenie 18.04.2023 r.

SPIS TREŚCI

I.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	4
II.	CZĘŚĆ OPISOWA	5
1.	TYTUŁ OPRACOWANIA.....	5
2.	ZAMAWIAJĄCY.....	5
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
4.	PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.....	6
5.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	6
6.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
7.	OPINIA GEOTECHNICZNA.....	7
8.	WARUNKI ŚRODOWISKOWE.....	8
9.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.....	8
10.	CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ I NAZIEMNEJ.....	9
11.	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
12.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA	9
13.	STAN PROJEKTOWANY. PRZEPUST.....	9
13.1.	Charakterystyka ogólna	9
13.2.	Elementy drogi na obiekcie	10
13.3.	Ustrój nośny	10
13.4.	Posadowienie.....	11
13.5.	Zasyпка.....	11
13.6.	Wyposażenie	12
13.6.1.	Balustrady	12
13.6.2.	Powierzchniowe zabezpieczenie stali i betonu.....	12
13.7.	Regulacja i konserwacja koryta cieku	12
14.	KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	12
15.	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.....	12
16.	PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:.....	13
16.1.	Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych.....	13
16.2.	Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.....	13
16.3.	Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.....	13
16.4.	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.....	13
16.5.	Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	13
17.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	13
18.	ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	14
19.	UWAGI KOŃCOWE.....	14
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
1	Plan orientacyjny.....	16
2.1	Plan sytuacyjny - przepust w ciągu ul. Wrzosowej łączącym działki nr 12/4 am-28 i nr 3/47 am-24 w Żmigrodzie.....	17

2.2 Plan sytuacyjny - przepust w ciągu ul. Azaliowej łączącym działki nr 13/3 am-28 i nr 3/65 am-24 w Żmigrodzie.	18
3.1 Widok ogólny – przepust w ciągu ul. Wrzosowej łączącym działki nr 12/4 am-28 i nr 3/47 am-24 w Żmigrodzie.	19
3.2 Widok ogólny – przepust w ciągu ul. Azaliowej łączącym działki nr 13/3 am-28 i nr 3/65 am-24 w Żmigrodzie.	20

I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo Budowlane (T.j. Dz.U.2021 poz. 2351 z późn. zmianami) my niżej podpisani, oświadczamy, że:
dokumentacja projektowa PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY pn.:

**„WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO OBIEKTU (PRZEPUSTU) NAD CIEKIEM WODNYM,
ZLOKALIZOWANYM NA DZIAŁCE NR 10 AM-28, ŁĄCZĄCYM DZIAŁKI NR 12/4 AM-28 I NR 3/47 AM-
24W ŻMIGRODZIE”**

ORAZ

**„WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO OBIEKTU (PRZEPUSTU) NAD CIEKIEM WODNYM,
ZLOKALIZOWANYM NA DZIAŁCE NR 10 AM-28, ŁĄCZĄCYM DZIAŁKI NR 13/3 AM-28 I NR 3/65 AM-
24W ŻMIGRODZIE”**

jest sporządzona zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a w szczególności:

- może zostać skierowana do realizacji
- obejmuje wszelkie niezbędne do realizacji przedsięwzięcia roboty

L.p.	Funkcja/ Branża	Imię i nazwisko projektanta / sprawdzającego Numer uprawnień/specjalność	Podpis
1	Projektant branża MOSTOWA:	mgr inż. PATRYCJA ŚWIĄTKOWSKA WKP/0323/POOM/11 upr do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	<i>Patrycja Świątkowska</i> (podpisano elektronicznie)
2	Sprawdzający branża MOSTOWA:	mgr inż. WERONIKA SŁODKOWICZ WKP/0282/POOM/10 upr do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej	<i>Weronika Słodkiewicz</i> (podpisano elektronicznie)

Radzewo, dnia 18.04.2023r

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. TYTUŁ OPRACOWANIA

Nazwa inwestycji :

„WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO OBIEKTU (PRZEPUSTU) NAD CIEKIEM WODNYM, ZLOKALIZOWANYM NA DZIAŁCE NR 10 AM-28, ŁĄCZĄCYM DZIAŁKI NR 12/4 AM-28 I NR 3/47 AM-24W ŻMIGRODZIE”

ORAZ

„WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO OBIEKTU (PRZEPUSTU) NAD CIEKIEM WODNYM, ZLOKALIZOWANYM NA DZIAŁCE NR 10 AM-28, ŁĄCZĄCYM DZIAŁKI NR 13/3 AM-28 I NR 3/65 AM-24W ŻMIGRODZIE”.

2. ZAMAWIAJĄCY

GMINA ŻMIGRÓD

Pl. Wojska Polskiego 2-3, 55-140 Żmigród

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest umowa nr 33.IRL.2022 z dnia 26.07.2022r. zawarta pomiędzy Gminą Żmigród a firmą MOSTOWNIA Weronika Słodkowicz z siedzibą przy ul. Słonecznej 16 w Radzewie, a także:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., - Prawo Budowlane (T.j. Dz.U.2021 poz. 2351 z póź.zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (T.j. Dz.U. 2022 poz. 1693 z póź.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z póź.zm.).
- Rozporządzenie MI z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 nr 213 poz. 1839 z póź.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r. z póź.zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r. nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami) / T.j. Dz.U. 2021 poz. 1213
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z póź.zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (T.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź.zm.).
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja lokalna
- Własne pomiary inwentaryzacyjne
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wykonana przez firmę Mangeo, październik 2022r
- Normy, zalecenia, wytyczne, normatywy i literatura techniczna dotycząca projektowania, budowy i utrzymania dróg oraz obiektów mostowych

4. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy dwóch przepustów w ciągu ul. Azaliowej i ul. Wrzosowej prowadzących wody kanału Sásiecznica w ramach zadania :

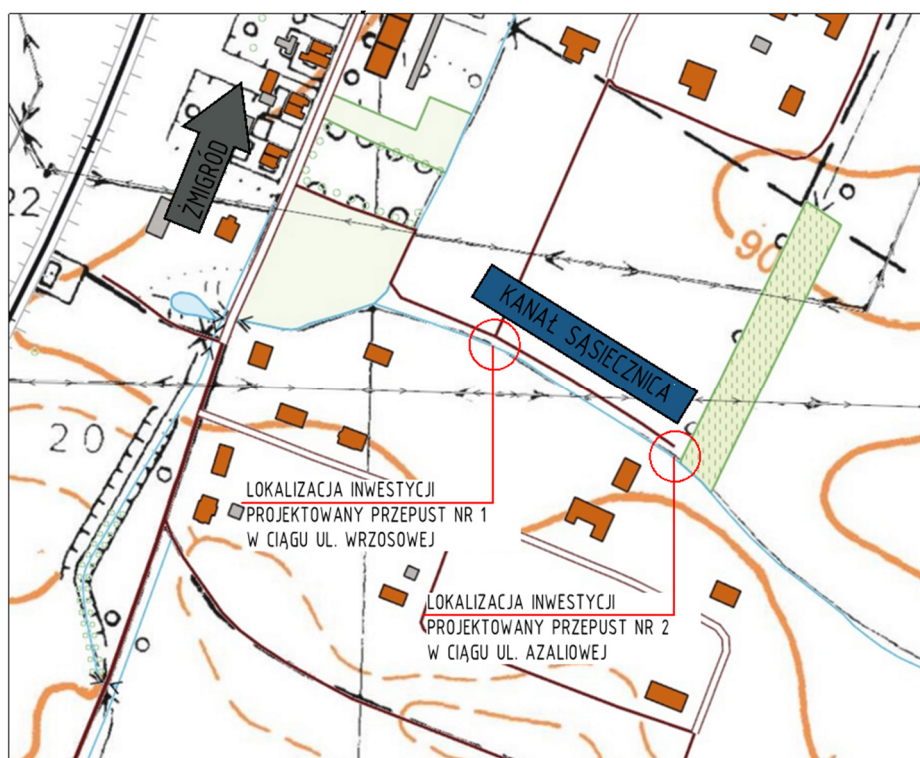
„Wykonanie projektu technicznego obiektu (przepustu) nad ciekim wodnym, zlokalizowanym na działce nr 10 am-28, łączącym działki nr 12/4 am-28 i nr 3/47 am-24w Żmigrodzie oraz wykonanie projektu technicznego obiektu (przepustu) nad ciekim wodnym, zlokalizowanym na działce nr 10 am-28, łączącym działki nr 13/3 am-28 i nr 3/65 am-24w Żmigrodzie”.

Celem opracowania jest umożliwienie ruchu pieszego i samochodowego w ciągu ul. Azaliowej i Wrzosowej przy przejściu przez Kanał Sásiecznica.

5. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim na terenie miasta Żmigród w powiecie trzebnickim. Numery działek podano poniżej:

województwo: **dolnośląskie**, powiat: **trzebnicki**
gmina: 022006_4 **Żmigród - miasto** obręb: 0001 Żmigród
działki na których zlokalizowana jest inwestycja:
3/66; 13/3; 10



6. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja to teren miasta Żmigród obejmujący zabudowę jednorodzinną wzdłuż ul. Azaliowej, ul. Wrzosowej i Różanej. Aktualnie nie ma możliwości połączenia ul. Azaliowej i ul. Wrzosowej z ul. Różaną ze względu na usytuowanie kanału Sásiecznica.

W rejonie inwestycji na mapie zasadniczej znajdują się sieci uzbrojenia terenu: wodociągowa, elektryczna i kanalizacji sanitarnej oraz projektowana sieć gazowa.

Najbliższe otoczenie projektowanych przepustów jest silnie porośnięte trawą, występują również zakrzewienia. Wśród zidentyfikowanych gatunków roślin nie stwierdzono występowania gatunków chronionych w rozumieniu w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (T.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916).

W czasie prac związanych z zakresem przedmiotowego przedsięwzięcia istniejąca szata roślinna, w postaci krzewów, znajdujących się w kolizji zostanie usunięta.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA:



Fot. 1. Koryto kanału Sąsiecznica
w miejscu proj. przepustu nr 1 w ciągu ul. Wrzosowej



Fot. 2. Koryto kanału Sąsiecznica
w miejscu proj. przepustu nr 2 w ciągu ul. Azaliowej.

7. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowo – wodne oraz dokumentacje badań podłoża gruntowego określa OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO określająca warunki gruntowo-wodne dla budowy przepustów przy ul. Różanej w miejscowości Żmigród wykonana przez firmę MANGEO z Kaźmierza w październiku 2022 r.

Dla realizacji zamierzonego celu na zlecenie Zamawiającego łącznie wykonano 2 otwory badawcze do głębokości 5,0 m p.p.t..

W trakcie badań „in situ” podłoża gruntowego rodzaj (litologię) występujących w profilu gruntów określono na podstawie prób pobieranych w trakcie wierceń zgodnie z PNEN 1997-2 w oparciu o analizę makroskopową.

W otworach badawczych warstwę gleby zbudowanej z gliny pylastej próchnicznej i gliny piaszczystej próchnicznej o miąższości 0,5-1,0m.

Poniżej nawiercono grunty spoiste wykształcone jako gliny na pograniczu glin piaszczystych, gliny pylaste, gliny pylaste przewarstwione piaskami średnimi oraz gliny pylaste zwięzłe przewarstwione piaskami średnimi, w stanie konsystencji plastycznej ($IL=0,35-0,30$) oraz twardoplastycznej na pograniczu plastycznej ($IL=0,25$). Grunty te zalegają poniżej warstwy gleby i ogólnie sięgają do głębokości 3,30 m p.p.t. a w otworze nr 2 tworzą również przewarstwienie na głębokości 3,90-4,30 m p.p.t. Grunty niespoiste reprezentowane są przez piaski drobne lokalnie na pograniczu piasków średnich, w stanie średnio zagęszczonym ($ID=0,55-0,60$). Osady piaszczyste zalegają do głębokości rozpoznania.

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych. Niezbędne parametry geotechniczne ustalono metodą korelacji oraz wzorów empirycznych i doświadczeń. Ze względu na genezę i uziarnienie gruntów rodzimych występujących w podłożu, wydzielono dwie grupy gruntów. W obrębie grupy, w przypadku zróżnicowania litologicznego i wytrzymałościowego, wyodrębniono warstwy geotechniczne.

Grupa I – obejmuje plejstoceny niespoiste, zastoiskowe. Wydzielono dwie warstwy geotechniczne.

WARSTWA IA – piaski drobne i piaski drobne przewarstwione piaskami średnimi, nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym przyjętym stopniu zagęszczenia $ID=0,55$. Grunty średnio przepuszczalne.

WARSTWA IB – piaski drobne, nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym przyjętym stopniu zagęszczenia $ID=0,60$. Grunty średnio przepuszczalne.

Grupa II – obejmuje plejstocénskie grunty spoiste, zastoiskowe. Grunty te oznaczono symbolem konsolidacji C. Wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

WARSTWA IIA – gliny pylaste przewarstwione piaskami średnimi i gliny pylaste zwięzłe przewarstwione piaskami średnimi, wilgotne, o stanie konsystencji plastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL=0,35$. Grunty półprzepuszczalne.

WARSTWA IIB – gliny pylaste przewarstwione piaskami średnimi, wilgotne, o stanie konsystencji plastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL=0,30$. Grunty półprzepuszczalne.

WARSTWA IIC – gliny pylaste i gliny na pograniczu glin piaszczystych, wilgotne, o stanie konsystencji twardoplastycznej na pograniczu plastycznej, o uogólnionym stopniu plastyczności $IL=0,25$. Grunty półprzepuszczalne.

Dla inwestycji, zgodnie z § 4 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.0.463) ustalono, że:

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanego obiektu sprawiają, że przedmiotowa inwestycja kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

8. WARUNKI ŚRODOWISKOWE.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy 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 (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 z późn. zm.), ww. inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze/potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko ponieważ przedsięwzięcie polegające na budowie dwóch przepustów nad ciekim Sąsiedzica nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w ciągu ul. Azaliowej i ul. Wrzosowej w miejscowości Żmigród nad wodami kanału Sąsiedzica.

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami jakichkolwiek form ochrony przyrody.

Analizowana inwestycja dzięki zaprojektowanym rozwiązaniom technicznym, technologicznym i organizacyjnym, zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji nie będzie zagrażała w/w obszarowi zarówno w sposób jakościowy, jak i ilościowy. Nie przewiduje się tutaj także występowania jakichkolwiek oddziaływań (pośrednich, czy też bezpośrednich) ze strony omawianego przedsięwzięcia.

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na wody powierzchniowe podziemne, jak również nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz hałasu. Oddziaływanie na środowisko będzie miało charakter lokalny i przejściowy, o ograniczonym do pobliskiego otoczenia zasięgu. Nie ma zagrożenia dla świata roślinnego. W czasie eksploatacji budowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

W czasie realizacji budowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania wykopów i budowy przepustów.

Nie notuje się zagrożeń ani uciążliwości w zakresie gospodarki odpadami dzięki właściwym ustaleniom w ich zagospodarowaniu. Oddziaływanie na środowisko podczas realizacji inwestycji ma charakter wyłącznie przejściowy i odwracalny, natomiast czas tych działań kończy się wraz z zakończeniem robót budowlanych. Wymagania ochrony środowiska na tym etapie należy osiągnąć poprzez: odpowiednią organizację robót dobór materiałów, sprzętu i środków transportowych spełniających wymagania ochrony środowiska, dopuszczające je do produkcji, obrotu o najmniejszym oddziaływaniu na środowisko oraz stosowanie materiałów lub prefabrykatów posiadających atesty i certyfikaty.

Prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, sprawnym sprzętem i pod nadzorem budowlanym W zakresie stosowanej technologii przewidziano powszechnie znane i sprawdzone rozwiązania nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i ludzi. Ze względu na brak szkodliwego oddziaływania na środowisko - tereny (działki) otaczające dokumentowaną inwestycję nie odnotowują uciążliwości, szkodliwości ani wprowadzenia ograniczeń w użytkowaniu, zagospodarowaniu itp.

10. CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ I NAZIEMNEJ.

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie do celów projektowych w rejonie inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu - infrastruktura podziemna wodociągowa, elektryczna, kanalizacyjna oraz projektowana sieć gazowa.

11. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowaną inwestycję zaklasyfikowano do XXVIII (przepust) kategorii obiektu budowlanego.

12. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Projektuje się budowę dwóch przepustów w ciągu ul. Azaliowej i Wrzosowej w Żmigrodzie nad wodami kanału Sąsiedzka.

Celem opracowania jest połączenie odcinków ul. Azaliowej i ul. Wrzosowej rozciętych istniejącym kanałem Sąsiedzka.

13. STAN PROJEKTOWANY. PRZEPUST.

13.1. Charakterystyka ogólna

Projektuje się budowę dwóch przepustów w ciągu kanału Sąsiedzka o konstrukcji z rury stalowej spiralnie karbowanej średnicy 1000mm. Konstrukcja przepustu zostanie zasypana mieszanką żwirowo – piaskową a następnie ułożona zostanie konstrukcja nawierzchni drogowej oraz nawierzchnia chodnika. Konstrukcja nawierzchni drogowej oraz chodnika ujęta zostanie w odrębnym opracowaniu.

Od strony wlotu i wylotu konstrukcja przepustu w ciągu ul. Wrzosowej zostanie ścięta do pochylenia skarpy. Przepust w ciągu ul. Azaliowej od strony wlotu umocniony zostanie żelbetową, prefabrykowaną ścianką skośną natomiast od strony wylotu projektuje się ściąg do pochylenia skarpy. Nad wlotem i wylotem przewidziano montaż wygradzenia segmentowego U-11 wysokości 110cm.

Prace budowlane prowadzone będą bez zmiany przebiegu koryta cieku. W ramach inwestycji koryto i skarpy cieku zostaną poddane konserwacji oraz oczyszczeniu na odcinku całkowitym (wraz z przepustami) L=195m.

Po zakończeniu budowy teren inwestycji zostanie uporządkowany.

PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU NR 1 W CIĄGU UL. WRZOSOWEJ:

• klasa obciążenia:	klasa I
• km przeszkody:	kanal Sąsiedzka, km ~7+090
• długość części przelotowej	14,90 m
• średnica:	1,0m
• konstrukcja przepustu:	rura stalowa spiralnie karbowana
• kąt skosu:	~ 90°
• pochylenie podłużne dna koryta cieku:	0,5%
• pochylenie skarp nasypu:	1:1
• rzędna wlotu / wylotu:	88,38 / 88,30m n.p.m.
• położenie (obręb / nr dz.):	obr. Żmigród / dz. nr 10

Projektuje się umocnić odcinek koryta kanału Sąsiedzka na wlocie i wylocie z przepustu okładziną kamienną na betonie na długości 2m.

PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWANEGO PRZEPUSTU NR 2 W CIĄGU UL. AZALIOWEJ:

• klasa obciążenia:	klasa I
• km przeszkody:	kanal Sąsiedzka, km ~7+200
• długość części przelotowej	17,00 m
• średnica:	1,0m
• konstrukcja przepustu:	rura stalowa spiralnie karbowana
• kąt skosu:	~ 76°
• pochylenie podłużne dna koryta cieku:	0,5%
• pochylenie skarp nasypu od strony wylotu:	1:1,5
• umocnienie wlotu do przepustu:	żelbetowa, prefabrykowana
	ścianka skośna przepustu
rzędna wlotu / wylotu:	88,23 / 88,15m n.p.m.
położenie (obręb / nr dz.):	obr. Żmigród / dz. nr 10; 13/3; 3/66

Projektuje się umocnić odcinek koryta kanału Sąsiedzka na wlocie i wylocie z przepustu okładziną kamienną na betonie na długości odpowiednio 2m i 3m.

13.2. Elementy drogi na obiekcie

Elementy drogi na obiekcie wg odrębnego opracowania.

13.3. Ustrój nośny

Konstrukcję stanowi przepust jednootworowy o przekroju kołowym, średnicy wewnętrznej 100 cm, wykonany z rury stalowej ze stali S250GD (granica plastyczności min.250MPa, wydłużenie przy zerwaniu 19%), spiralnie karbowanej, grubość blachy 2 mm, wysokość fali min. 68x13 mm

Konstrukcję stalową przepustu należy zabezpieczyć obustronnie antykorozyjnie powłoką cynkową. Rura powinna zostać fabrycznie zabezpieczona antykorozyjnie zgodnie z PN-EN 10327:2006 i PN-EN 10326:2006 poprzez nałożenie obustronnej powłoki cynkowej grubości min. 42 μm .

Wlot do przepustu w ciągu ul. Azaliowej umocnić za pomocą żelbetowej, prefabrykowanej ścianki skośnej przepustu. Prefabrykowany wlot do przepustu należy posadowić na warstwie podbudowy z betonu gr. min. 40cm o wytrzymałości $R_m=2,5\text{MPa}$.

Pochylenie podłużne wewnątrz przepustu wynosi 0,5%.

Przepust nr 1 w ciągu ul. Wrzosowej:

- | | |
|--|---------|
| - całkowita długość przepustu wynosi: | 14,90 m |
| - całkowita długość konstrukcji stalowej przepustu wynosi: | 14,90 m |
| - przepust przecina oś drogi pod kątem: | 90° |
| - ścięcie wlotu i wylotu przepustu: | 1:1 |

Przepust nr 2 w ciągu ul. Azaliowej:

- | | |
|--|---------|
| - całkowita długość przepustu wynosi: | 18,10 m |
| - całkowita długość konstrukcji stalowej przepustu wynosi: | 16,40 m |
| - przepust przecina oś drogi pod kątem: | ~76° |
| - ścięcie wylotu przepustu: | 1:1,5 |

13.4. Posadowienie.

Posadowienie obiektu zaprojektowano, jako bezpośrednie. Zaprojektowano posadowienie przepustów na warstwie podbudowy z betonu o wytrzymałości $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. min. 30cm.

Pod warstwą podbudowy należy ułożyć warstwę odcinającą – warstwę geowłókniny polipropylenowej a następnie geosiatkę polipropylenową dwukierunkową o sztywnych węzłach. Obie warstwy należy zakotwić w poziomie na długości min. 2,5m.

13.5. Zasyпка.

Rurę przepustu należy układać na wyprofilowanej podsypce z gruntu przepuszczalnego (z mieszanki piaskowo – żwirowej) o uziarnieniu 0-20mm zagęszczonej do $I_s \geq 0,98$ wg Proctora. Grubość podsypki projektuje się na min. 30cm. Bezpośrednio pod konstrukcją przepustu, na grubości 5cm podsypkę należy ułożyć luźno. Podsypkę należy układać na warstwie podbudowy z betonu o wytrzymałości $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. min. 30cm.

Zasypkę należy wykonać z gruntu przepuszczalnego (mieszanka żwirowo–piaskowa) zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia 0,98 wg Proctora, a w bezpośrednim sąsiedztwie konstrukcji (na grubości warstwy około 20cm) do wskaźnika zagęszczenia 0,95 wg Proctora. Zasyпка wokół konstrukcji powinna być wykonywana równomiernie i równocześnie z obu stron konstrukcji. Zasyпка powinna być wykonywana warstwami o gr. max 30 cm. Roboty ziemne, fundamentowe należy prowadzić przy utrzymaniu wykopów w stanie suchym.

Zasypkę należy wykonać piaskiem niewysadzinowym, gruboziarnistym lub mieszanką żwirowo – piaskową o klasie niejednorodności U 5.

13.6. Wyposażenie

13.6.1. Balustrady

Na obiekcie, z obu stron zaprojektowano wyгородzenie segmentowe u-11 wysokości 110cm.

13.6.2. Powierzchniowe zabezpieczenie stali i betonu

Wszystkie elementy stalowe obiektu podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu.

Konstrukcję nośną przepustów z rury stalowej spiralnie karbowanej zabezpieczyć antykorozyjne poprzez cynkowanie ogniowe (zanurzeniowe) gr. 42 µm. Śruby, nakrętki oraz kotwy (łączniki konstrukcji) zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie - zabezpieczenie powierzchni śrub porównywalne do 50mm cynkowania zanurzeniowego.

Elementy betonowe należy zabezpieczyć powierzchniowo elastyczną powłoką malarską na bazie czystego akrylanu, która musi być:

- wodoszczelna
- jednokierunkowo przepuszczalna dla pary wodnej
- powstrzymująca wnikanie dwutlenku węgla w głąb betonu
- odporna na działanie soli i mrozu
- nietoksyczna

13.7. Regulacja i konserwacja koryta cieku

Prace budowlane prowadzone będą bez zmiany przebiegu koryta cieku. W ramach inwestycji koryto i skarpy cieku zostaną poddane konserwacji poprzez oczyszczenie na odcinku około 195m oraz lokalną reprofilację koryta. Projektuje się umocnienie skarp oraz dna koryta cieku na wlocie i wylocie z przepustu na długości 2m okładziną kamienną na podłożu betonowym C12/15 gr. 30cm ograniczone obrzeżem betonowym 8x30x100cm.

14. KOLIZJE I ICH ROZWIĄZANIE W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie do celów projektowych w rejonie inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu - infrastruktura podziemna wodociągowa, elektryczna, kanalizacyjna oraz projektowana sieć gazowa.

Inwestycja nie przewiduje przebudowy ww. sieci uzbrojenia terenu. Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi zaprojektowano zabezpieczenie sieci elektrycznej i wodociągowej na czas prowadzenia robót. Przed przystąpieniem do zabezpieczenia sieci należy je odkopać i zweryfikować ich rzeczywistą głębokość posadowienia.

Zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu:

- sieć wodociagową należy zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową HDPE średnicy 160 mm;
- sieć elektryczną należy zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową HDPE średnicy 110 mm.

Prace w obrębie inwestycji należy wykonywać zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi.

15. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Planowana inwestycja polega na budowie dwóch przepustów na kanale Sąsiecznica w ciągu ul. Wrzosowej i Azaliowej.

Budowa obiektów nie stanowi bariery dla osób niepełnosprawnych.

16. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

16.1. Zapotrzebowania i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych.

Inwestycja nie wymaga wykorzystywania z wody.

16.2. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Projektowany obiekt sam w sobie nie generuje jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia powietrza związane są jedynie z krótkotrwałym etapem budowy.

16.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów

W przypadku analizowanej inwestycji gospodarka odpadami będzie realizowana zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji zadania. Projektowany obiekt sam w sobie nie generują jakichkolwiek odpadów.

16.4. 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.

Inwestycja sama w sobie nie jest źródłem hałasu i nie wpłynie na pogorszenie stanu klimatu akustycznego w rejonie inwestycji.

16.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W chwili obecnej, w miejscu projektowanych przepustów zlokalizowane są pojedyncze krzewy. Wycinka w przypadku analizowanej inwestycji będzie nieunikniona.

Do wycinki przeznaczono tylko i wyłącznie te krzewy, które ewidentnie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami technicznymi, a których to rozwiązań, z uwagi na wytyczne techniczne nie można zrealizować w sposób alternatywny. Nie planuje się nasadzeń kompensacyjnych. Powierzchnia wycinanych krzewów wynosi 18m².

Dla omawianego terenu przyjmuje się okres lęgowy ptaków od 1 marca do 15 października. W związku z powyższym, niezbędną wycinkę krzewów zaleca się wykonać poza okresem lęgowym ptaków to jest w okresie od 16 października do końca lutego.

W czasie eksploatacji budowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby

17. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Ze względu na charakter obiektu – przepust w ciągu ul. Wrzosowej i ul. Azaliowej nie określa się szczególnych warunków ochrony przeciwpożarowej. Konstrukcja nośna obiektu została zaprojektowana z materiałów posiadających klasę reakcji na ogień A2, d0 zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji ogniowej wyrobów budowlanych oraz spełnia wymagania zawarte w Rozporządzeniu MI z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).

18. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Wszystkie elementy wyposażenia niezbędne do użytkowania obiektów budowlanych objętych inwestycją zostały opisane w punktach powyżej dot. stanu projektowanych przepustów.

19. UWAGI KOŃCOWE

1. Wykonawca robót zobowiązany jest do przygotowania projektów technologicznych związanych z realizacją robót.
2. W związku z występowaniem rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi Wykonawca robót jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ.
3. Wszystkie roboty prowadzić z zachowaniem zasad BHP, ppoż. jak również uwag zawartych w niniejszym opracowaniu. Dotyczy to zwłaszcza prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń dźwigowych.
4. Wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z powyższym projektem ze szczególnym uwzględnieniem treści uzgodnień oraz ich wdrożenia.
6. Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować przedstawiony w dokumentacji geotechnicznej układ warstw ośrodka gruntowego.
7. Podczas całego okresu budowy należy wykonywać pomiary kontrolne osiadań i deformacji konstrukcji.
8. **Wszelkie rozbieżności w poszczególnych elementach dokumentacji lub braki muszą zostać wyjaśnione.**
9. **Wszelkie odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego. Każde odstępstwo nie uzgodnione z Projektantem zwalnia go od odpowiedzialności za niniejszy projekt.**
10. Nadzór inwestorski powinien ściśle egzekwować wykonanie robót zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.
11. Roboty należy wykonywać w obecności administratorów urządzeń obcych i zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania dokumentacji fotograficznej i archiwalnej dla wszystkich prowadzonych robót, w szczególności dla robót zanikających.

Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Po zakończeniu robót należy teren uporządkować.

Przed przystąpieniem do wykonania robót związanych z realizacją budowy należy rozeznaczyć, czy w rejonie prac budowlanych nie występują niezainwentaryzowane urządzenia obce.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

1 Plan orientacyjny	16
2.1 Plan sytuacyjny - przepust w ciągu ul. Wrzosowej łączącym działki nr 12/4 am-28 i nr 3/47 am-24 w Żmigrodzie	17
2.2 Plan sytuacyjny - przepust w ciągu ul. Azaliowej łączącym działki nr 13/3 am-28 i nr 3/65 am-24 w Żmigrodzie.	18
3.1 Widok ogólny – przepust w ciągu ul. Wrzosowej łączącym działki nr 12/4 am-28 i nr 3/47 am-24 w Żmigrodzie.	19
3.2 Widok ogólny – przepust w ciągu ul. Azaliowej łączącym działki nr 13/3 am-28 i nr 3/65 am-24 w Żmigrodzie.	20