



**Pracownia Ochrony
Środowiska**

Paweł Molenda

ul. Langiewicza 28/23; 70-263 Szczecin

NIP: 852-112-91-37; tel./fax.: 91 484 33 27; kom.: 604 79 10 19

e-mail: biuro@molenda-srodowisko.eu; www.molenda-srodowisko.eu

ANALIZA ŚRODOWISKOWA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 195031Z

M. MOCZYŁY WRAZ Z KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ

2. PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W M. MOCZYŁY

Lokalizacja inwestycji:

działki nr: 28, 39/5, 41, 50/2, 52, 54, 55/1, 55/2, 57/1, 59/4, 59/6, 62/6, 64/1, 66, 67/4, 69/1, 241/1, 255, 262/6, 264/7, 262/8, 264/9, 264/13, 264/24, 264/30, 265/5, 265/10, 265/17, 266, 267, 271, 429/6 obręb Moczyły

Inwestor:

Gmina Kołbaskowo
72-001 Kołbaskowo 106

Opracował:

mgr inż. Paweł Molenda

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- postępowania wodnoprawnego Nr W-021

- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040

Uprawnienia budowlane: Nr 84/Sz/2002

Szczecin, kwiecień 2015 r.

Spis treści:

I. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE.....	4
1. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2. WYMOGI USTAWOWE CO DO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO.	4
3. STAN FORMALNO-PRAWNY.....	4
II. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.	6
1. FAZA BUDOWY.....	6
1.1. Gospodarka wodno-ściekowa.	6
1.2. Gospodarka odpadami.	8
1.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych.....	9
1.4. Emisja hałasu.	9
1.5. Emisja w zakresie promieniowania pola elektromagnetycznego i wibracji.	12
1.6. Podsumowanie.	12
2. FAZA EKSPLOATACJI.....	12
2.1. Środowisko gruntowo-wodne.	12
2.2. Gospodarka odpadami.	13
2.3. Emisja gazów i pyłów do powietrza.	13
2.4. Emisja hałasu.	15
2.5. Emisja w zakresie promieniowania pola elektromagnetycznego i wibracji.	17
2.6. Podsumowanie.	17
III. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.	18
3.1. Opis stanu istniejącego.	18
3.2. Prawne formy ochrony przyrody.	25
3.3. Faza budowy.	26
3.4. Faza eksploatacji.	40
3.5. Podsumowanie.	41
IV. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI.	41
V. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.	42
VI. ZALECENIA KOŃCOWE.....	43
VII. PODSUMOWANIE.	47
VIII. PRZEPISY PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	48

Załączniki:

1. Usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia na tle Waloryzacji Przyrodniczej Gminy Kołbaskowo
2. Usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia na tle Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego
3. Usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia w stosunku do obszarów Natura 2000
4. Usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia na Załączniku Nr 5a do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. – Mapa lokalizacji Działań ochronnych w obszarze Natura 2000 PLB320003 Dolina Dolnej Odry
5. Usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia na Załączniku Nr 5a do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. – Mapa lokalizacji Działań ochronnych w obszarze Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra – 2 załączniki graficzne

I. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE.

1. Zakres opracowania.

Niniejsza analiza środowiskowa obejmuje przedsięwzięcia pn.:

1. „Przebudowa drogi gminnej nr 195031Z m. Moczyły wraz z kanalizacją deszczową”,

2. „Przebudowa sieci wodociągowej w m. Moczyły”,

na terenie gm. Kołbaskowo.

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działek nr ew.:

- 28, 39/5, 41, 50/2, 52, 54, 55/1, 55/2, 57/1, 59/4, 59/6, 62/6, 66, 255, 262/6, 264/7, 264/24, 264/30, 265/5, 265/10, 265/17, 266, 267 obręb Moczyły - **przebudowa drogi wraz z kanalizacją deszczową,**
- 28, 41, 54, 55/1, 55/2, 64/1, 66, 67/4, 69/1, 241/1, 262/8, 264/7, 264/9, 264/13, 265/10, 267, 271, 429/6 obręb Moczyły - **przebudowa sieci wodociągowej.**

Inwestor: Gmina Kołbaskowo, 72-001 Kołbaskowo 106.

Na terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu w obrębie geodezyjnym Moczyły, zatwierdzony uchwałą nr XX/235/08 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 29.12.2008 r. (Dz. U. Woj. Zach. Nr 13, poz. 526).

2. Wymogi ustawowe co do zakresu i formy projektu budowlanego.

Wymogi w zakresie ochrony środowiska co do projektu budowlanego określa rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 2012, poz. 462) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego:

- §11, ust. 2, pkt 11.

W świetle tych wymogów, dane techniczne obiektu budowlanego powinny zawierać charakterystykę wpływu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Dla ww inwestycji został opracowany projekt budowlany:

- Przebudowa drogi gminnej 195031z w m. Moczyły wraz z kanalizacją deszczową,
- Przebudowa sieci wodociągowej w m. Moczyły,

opracowanie: Biuro Projektów INBUD sc Szczecin, styczeń 2015 r.

3. Stan formalno-prawny.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 ze zm.), projektowana inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem ww inwestycja, nie kwalifikują się do nw. przedsięwzięć:

- wg. 3, ust. 1, pkt 60 - drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - **przebudowa drogi na odcinku ok. 725 m,**
- wg §3, ust. 1, pkt 79 - sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków – **przebudowa kanalizacji deszczowej o długości ok. 870 m.**
- wg §3 ust. 1 pkt 68 - rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową - **przebudowa sieci wodociągowej stanowiącej sieć rozdzielczą wraz z przyłączami do posesji, nie wchodząca w ww rurociągi.**

II. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO.

1. Faza budowy.

1.1. Gospodarka wodno-ściekowa.

Wody opadowe w trakcie prac budowy będą spływały z placu budowy do gruntu w sposób naturalny – infiltracja.

Ścieki bytowe, podczas fazy budowy gromadzone będą w zbiornikach bezodpływowych (toi). Ilość ścieków bytowych wynosić będzie ok. $Q = 0,5 \text{ m}^3/\text{d}$. Odbiór ścieków będzie wykonywany przez specjalistyczne firmy.

Zgodnie z art. 124 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity z 2015 r. Dz. U., poz. 469), na:

6) odwadnianie obiektów lub wykopów budowlanych, jeżeli zasięg leja depresji nie wykracza poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem;

9) odprowadzanie wód z wykopów budowlanych,

nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne.

Nie przewiduje się wykonywania wykopów, które mogłyby spowodować taką sytuację.

W trakcie realizacji przebudowy wodociągu na fragmentach przewiduje się odwodnienie wykopów na odcinkach: W50-W53, W60-W62, W97-W104, W104-W110 za pomocą igłofiltrów oraz zostaną zamontowane rurociągi ssące. Lej depresji nie wykracza poza granice działki inwestycji.

W przypadku lokalizacji zaplecza budowy, parkingów sprzętu i maszyn budowlanych, powinny być one zabezpieczone przed ewentualnością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, poprzez:

- odpowiednio uszczelnioną nawierzchnię terenu pod zaplecze budowy,
- wyposażenie zaplecza budowy w szczelny, bezodpływowy zbiornik do gromadzenia ścieków bytowych,
- zapewnienie i udostępnienie na terenie zaplecza substancji do ewentualnego neutralizowania wycieków z maszyn i urządzeń.

Na etapie budowy zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego związane jest z wykonywaniem wykopów pod kanalizację deszczową oraz wodociąg. Aby zapobiec negatywnemu oddziaływaniu tych prac na środowisko należy zachować reżim technologiczny, a prace budowlane prowadzić z należytą dbałością.

Przedmiotowa inwestycja w fazie budowy, przy zachowaniu wszelkich środków niezbędnych w celu ochrony środowiska gruntowo-wodnego, nie będzie wywierała negatywnego wpływu na stan chemiczny wód.

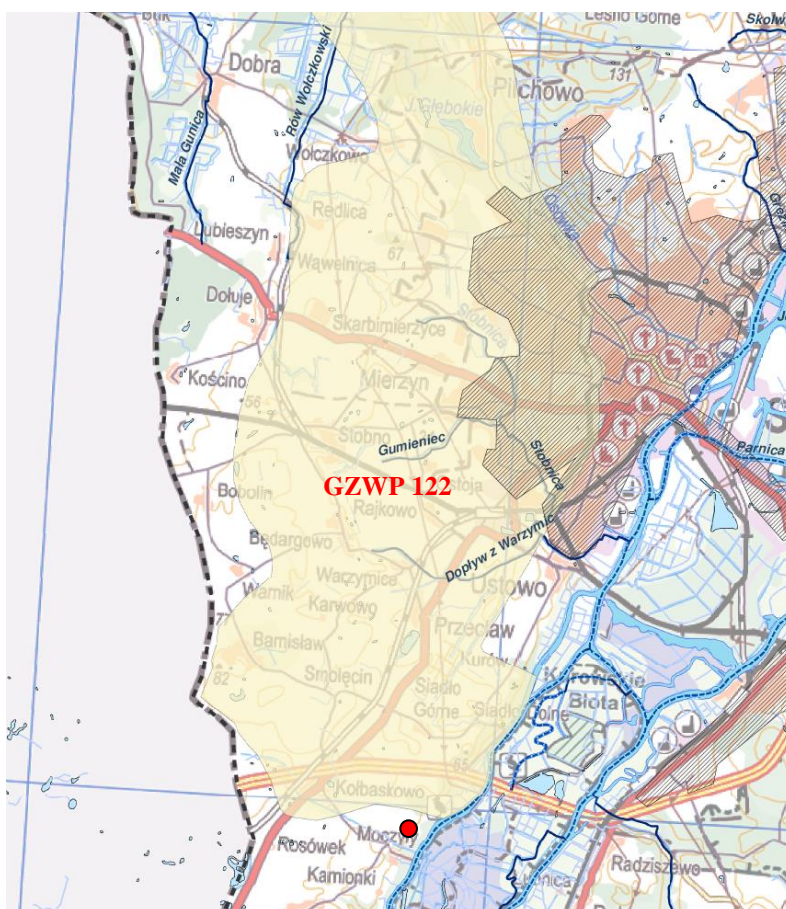
Ponadto planowane inwestycje nie będą stanowić szczególnego zagrożenia dla zmian stanu jakościowego oraz ilościowego wód poziomu wodonośnego na etapie budowy.

W trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji nie zostaną zaburzone stosunki wodne.

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarem GZWP 122. Jest to wysokozasobowa struktura wodonośna stanowiąca zbiornik o wymogach wysokiej ochrony, na którym bazuje zespół ujęć Świerczewo – Arkona - Pilchowo. Poziom ten wykształcony jest w postaci osadów piaszczysto - żwirowych i żwirowo - kamienistych w spągu i występuje na głębokości 20 - 40 m, posiada miąższość 40 - 60 m i wydajność potencjalną od 70 do 120 m³/h, a zasoby dyspozycyjne wynoszą 37 440 m³/24 h.



Ryc. Planowana inwestycja na tle GZWP.

W trakcie przebudowy projektowanej inwestycji nie będą dopływały żadne zanieczyszczenia do wód podziemnych.

Przebudowa przedmiotowej inwestycji nie wpłynie ujemnie na środowisko wodne i gruntowe.

1.2. Gospodarka odpadami.

W trakcie prac budowlanych wytwarzane będą odpady, których właściwe zagospodarowanie ograniczy wpływ etapu budowy na środowisko.

Gospodarkę odpadami reguluje ustawa o odpadach i ustawa prawo ochrony środowiska. Ustawy te określają zasady postępowania z odpadami, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości, usuwania odpadów z miejsc powstawania, a także wykorzystywania lub unieszkodliwiania odpadów w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska.

W trakcie prac ziemnych i budowlanych wytwarzane będą odpady, których właściwe zagospodarowanie ograniczy wpływ etapu budowy na środowisko.

W myśl przepisów ustawy o odpadach wytwórcą odpadów, powstających w wyniku prac budowlanych jest podmiot, który podejmuje tę działalność (chyba, że umowa z Inwestorem stanowić będzie inaczej).

W trakcie realizacji przedsięwzięcia wytworzone zostaną odpady, sklasyfikowane wg. katalogu odpadów określonego w rozp. Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014, poz. 1923):

Tabela. Rodzaje odpadów wytworzonych w fazie budowy.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02
3	Opakowania z drewna	15 01 03
4	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01
5	Gruz ceglany	17 01 02
6	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	17 01 07
7	Inne niewymienione odpady	17 01 82
8	Tworzywa sztuczne	17 02 03
9	Aluminium	17 04 02
10	Żelazo i stal	17 04 05
11	Mieszaniny metali	17 04 07
12	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11
13	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne	17 05 03*
14	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04
15	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01

Dokładne oszacowanie rodzajów i ilości odpadów możliwe będzie do określenia dopiero na etapie budowy. Na chwilę obecną można stwierdzić, iż zdecydowana większość wszystkich wytwarzanych na tym etapie odpadów stanowić będą odpady z grup 15 i 17.

Należy prowadzić prawidłową gospodarkę odpadową, w tym:

- organizować prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów,
- wytworzone odpady magazynować selektywnie, w miejscach do tego

przystosowanych, w sposób najmniej zagrażający środowisku, a następnie zagospodarować zgodnie z przepisami,

- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione firmy.

Wytwórca odpadów jest zobowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

1.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych.

W czasie robót budowlanych wystąpi emisja gazów lub pyłów do powietrza powstająca podczas pracy silników wysokoprężnych napędzanych olejem napędowym. Będzie to dwutlenek siarki, azotu, tlenek węgla i pył zawieszony. Będzie to emisja niezorganizowana. Obliczenia oddziaływania na powietrze atmosferyczne takiej emisji przeprowadzone bezpośrednio w czasie realizacji na obiektach o większej koncentracji sprzętu budowlanego wykazały, że największym problemem była emisja dwutlenku azotu.

W związku z budową przedmiotowej inwestycji przewiduje się jednoczesną (maksymalnie) pracę 2 jednostek sprzętu budowlanego, zasilanego olejem napędowym, otrzymamy maksymalną emisję pyłów lub gazów do powietrza atmosferycznego następujących ilości zanieczyszczeń:

- | | |
|------------------------------------|---|
| • węglowodory aromatyczne | 0,000328 kg/h, |
| • węglowodory alifatyczne | 0,00232 kg/h, |
| • dwutlenek siarki SO ₂ | 0,00000187 kg/h, |
| • dwutlenek azotu NO ₂ | 0,00216 kg/h, |
| • tlenek węgla CO | 0,000315 kg/h, |
| • dwutlenek węgla CO ₂ | 2,91 kg/h, |
| • pył PM10 | 0,000367 kg/h, |
| • opad pyłu | (w ilościach śladowych w trakcie robót ziemnych). |

Po zakończeniu prac budowlanych powyższa emisja nie będzie występowała.

Zgodnie z powyższym stwierdza się, iż nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji, w związku z tym nie należy spodziewać się negatywnego oddziaływania.

Celem zmniejszenia do minimum emisji gazów lub pyłów do powietrza podczas realizacji inwestycji Wykonawca powinien stosować odpowiedni sprzęt budowlany.

1.4. Emisja hałasu.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie występować okresowe oddziaływania akustyczne powodowane pracą maszyn drogowych i pojazdów transportowych. Prace prowadzone na terenie otwartym będą okresowo źródłem emisji hałasu związanego z użyciem sprzętu transportowego oraz narzędzi ręcznych.

Przewiduje się, że podczas realizacji prac budowlano – montażowych, w zależności od etapu realizacji poszczególnych robót, wykorzystywany będzie niżej wymieniony sprzęt (maszyny i urządzenia):

- roboty rozbiórkowe - frezarki, piły do ciecia betonu i asfaltu, młoty pneumatyczne, sprężarki spalinowe,
- roboty ziemne - koparko-ładowarki kołowe, zagęszczarki płytowe, walce statyczne lub wibracyjne,
- roboty instalacyjno-montażowe - dźwigi samobieżne i samochodowe, ręczne narzędzia pneumatyczne i elektryczne,
- transport - ciągniki, samochody ciężarowe skrzyniowe i samowyladowcze.

O poziomie i uciążliwości emitowanego hałasu w okresie budowy, decydować będzie typ i jakość używanego sprzętu oraz czas jego pracy. Zależne to będzie od fazy realizowanych prac budowlanych, a przede wszystkim używanych przez wykonawcę robót narzędzi oraz eksploatowanego parku maszynowego. Największym (choć krótkookresowym) źródłem hałasu będą prace ziemne związane z przygotowaniem placu budowy (prace rozbiórkowe oraz ziemne). Źródłem hałasu będzie wówczas praca ciężkiego sprzętu, dźwigów, koparek oraz ruch pojazdów. Będą to jednak okresy intensywnej emisji hałasu o charakterze przejściowym, krótkotrwałym, a znaczące źródła emisji hałasu, pracujący sprzęt mechaniczny, przemieszczać się będzie wraz z postępem prac.

Orientacyjny poziom hałasu emitowany przez sprzęt budowlany podano w poniższej tabeli. Poziom ten zależy od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia.

Rodzaj sprzętu budowlanego	Poziom dźwięku A - L_{Aeq} [dB]
Koparka hydrauliczna	95 – 108
Walec wibracyjny	90 – 110
Sprężarka	92 – 104
Dźwig	94 – 105
Pompa do betonu	104 – 109
Ładowarka	94 – 100
Dźwig samochodowy	88 – 100

Tabela. Poziom hałasu emitowanego w czasie pracy przez podstawowy sprzęt budowlany.

Dopuszczalną emisję hałasu określono Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263, poz. 2202), w tabeli poniżej przytoczono te wartości.

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna $P_{el}^{(1)}$ (kW) Masa urz. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparkoładowniki gąsienicowe	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowniki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$
	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	$80 + 11 \lg P$

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna Pel ⁽¹⁾ (kW) Masa urządz. m (kg) Szerokość cięcia L (cm)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej w dB/1pW
spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia		
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$M \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$Pel \leq 2$	$95 + \lg Pel$
	$2 < Pel \leq 10$	$96 + \lg Pel$
	$Pel > 10$	$95 + \lg Pel$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	94 (2)
	$50 < L \leq 70$	98
	$70 < L \leq 120$	98(2)
	$L > 120$	102(2)
<p>(1) Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd spawania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia.</p> <p>Pel - dla agregatów prądotwórczych: moc podstawowa, zgodnie z ISO 8528-1:1993, pkt 13.3.2.</p> <p>(2) Tylko wskazane liczby. Definitywne liczby będą zależały od zmiany przepisów rozporządzenia. W przypadku niewprowadzenia takich zmian liczby podane dla etapu I będą w dalszym ciągu obowiązywały dla etapu II. Dopuszczalny poziom mocy akustycznej będzie zaokrąglony do najbliższej liczby całkowitej (mniejszy niż 0,5 dla mniejszej liczby, równy 0,5 lub większy dla większej liczby).</p>		

Tabela. Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej ciężkich urządzeń budowlanych określone Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz. U. nr 263, poz. 2202).

Podane poziomy hałasu wskazują, że nawet okresowa praca ww. urządzeń powoduje emisję wysokiego poziomu hałasu. Z tego względu, do prowadzenia prac w rejonach terenów podlegających ochronie przed hałasem, należy używać sprzętu nowoczesnego, sprawnego technicznie o niskim poziomie emisji hałasu, prace powinny być prowadzone sprawnie i szybko na tych terenach. Prace podczas których występuje emisja hałasu powinny być prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Bazę sprzętu budowlanego zaleca się zatem zlokalizować w oddaleniu od obszarów podlegających ochronie przed hałasem.

Należy zaznaczyć, że rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie określa norm emisji hałasu, a standardy jakości środowiska, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub przez jego poszczególne elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 34 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*). Standardy te odnoszą się do poszczególnych kategorii terenów wskazanych na podstawie przepisów prawa miejscowego. Nie mają one bezpośredniego zastosowania do wydarzeń o ograniczonym czasie trwania, takich jak np. prowadzenie budowy.

Inwestor oraz wykonawca prac budowlanych powinien spełnić wymagania określone w ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności oraz rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Na placu budowy powinny być stosowane wyłącznie urządzenia dopuszczone do obrotu w Polsce, a ich użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

Dotychczasowe doświadczenia z realizacją podobnych prac budowlanych wskazują, że emitowany hałas, pomimo okresowo wysokiego poziomu, nie jest odbierany jako uciążliwy dla środowiska, z uwagi na jego przejściowy charakter. Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że prace wykonywane w porze nocnej przy użyciu sprzętu i urządzeń emitujących hałas, z uwagi na bliskie sąsiedztwo zabudowy będą powodować przekroczenia wartości dopuszczalnych i uzasadnione skargi mieszkańców.

Przy zastosowaniu nowoczesnego sprzętu (odpowiednio wyciszonych maszyn drogowych i pojazdów dowożących budulec), przy planowanym do realizacji zakresie prac ziemnych, zasięg oddziaływania akustycznego może okresowo wynosić 100 do 120 metrów, od miejsca wykonywania prac. Przy stosunkowo krótkim okresie prowadzenia tych prac, nie wystąpi istotne pogorszenie klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie przed hałasem.

Podsumowanie:

Przy usytuowaniu lokalizacji zaplecza budowy, w oddaleniu od terenów chronionych akustycznie, prowadzenie prac budowlanych nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu.

1.5. Emisja w zakresie promieniowania pola elektromagnetycznego i wibracji.

Emisja w zakresie promieniowania pola elektromagnetycznego i wibracji nie wystąpi, a tym samym inwestycja w tym zakresie, nie będzie miała wpływu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

1.6. Podsumowanie.

Faza budowy analizowanego przedsięwzięcia nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego, pod warunkiem zastosowania rozwiązań chroniących środowisko podczas realizacji inwestycji (pkt. VI).

2. Faza eksploatacji.

2.1. Środowisko gruntowo-wodne.

Przy założeniu prawidłowego wykonania robót budowlano-montażowych oraz przeprowadzeniu prób szczelności w okresie eksploatacji nie powinny wystąpić negatywne oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

W związku z powyższym nie nastąpi ujemny wpływ na elementy biologiczne, fizykochemiczne i hydromorfologiczne wód powierzchniowych i podziemnych na analizowanym terenie.

W czasie funkcjonowania/eksploatacji wodociągu, będzie nim przesyłana woda.

W czasie funkcjonowania/eksploatacji kanalizacji deszczowej, będą odprowadzane ścieki opadowe w ilości ok.:

$$Q_{\max} = 84 * 2,48 * 0,35 * 0,86 = 63 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{śr.d.}} = 56,7 \text{ m}^3/\text{d} \text{ przy } t_d = 15 \text{ min}$$

$$Q_{\max \text{ h}} = 149 \text{ m}^3/\text{h}; \quad Q_{\max \text{ r}} = 6237 \text{ m}^3/\text{rok}$$

W celu podczyszczania ścieków opadowych odprowadzanych do ziemi z terenu przebudowywanej drogi zaprojektowano urządzenia do podczyszczania ścieków.

Na podstawie obliczeń przepływu nominalnego dobrano urządzenia podczyszczające. Przyjmując, że natężenie deszczu obliczeniowego wynosi $q_k = 15 \text{ dm}^3/\text{s ha}$, a powierzchnia zlewni zredukowana 0,86 ha, przepływ nominalny wynosi: $q_n = 11,2 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Odbiornikiem bezpośrednim oczyszczonych ścieków opadowych odprowadzanych poprzez projektowany wylot kanalizacyjny D23 jest ziemia – działki 265/17 i 255 obręb Moczyły.

Uwzględniając rodzaj odbiornika, ilość odprowadzonych ścieków opadowych, można uznać że wprowadzanie ścieków opadowych nie powoduje ujemnego wpływu na odbiornik.

Ścieki opadowe spełniają wymogi §21 rozporządzenia MŚ z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. 2014, poz. 1800), tj. wskaźniki w oczyszczonych ściekach opadowych nie będą przekraczać nw. wartości:

- 100 mg/l zawiesina ogólna,
- 15 mg/l węglowodory ropopochodne.

Inwestor powinien uzyskać pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków opadowych do ziemi oraz na wykonanie urządzeń wodnych.

Nie przewiduje się wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne.

2.2. Gospodarka odpadami.

W trakcie eksploatacji będą wytwarzane odpady związane z eksploatacją drogi i kanalizacji deszczowej. Będą to odpady z grup 13 i 20, według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r., w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923). Będą to odpady wymienione w poniższej tabeli.

13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
13 05 08*	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów

*- odpady niebezpieczne.

Nie przewiduje się znaczącego wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.

2.3. Emisja gazów i pyłów do powietrza.

W fazie eksploatacji jedynym źródłem mającym wpływ na stan powietrza atmosferycznego będą pojazdy poruszające się po przebudowanej drodze gminnej.

Projektowany wodociąg oraz kanalizacja deszczowa nie stanowią źródła emisji gazów i pyłów do powietrza.

Głównymi zanieczyszczeniami charakterystycznymi dla komunikacji samochodowej są powstające w wyniku spalania benzyny, ropy lub gazu: tlenki azotu (NO_x), wśród których dominuje dwutlenek azotu (NO_2), powstające podczas spalania paliw w silnikach, tlenki siarki

(SO_x), wśród których dominuje dwutlenek siarki (SO₂), węglowodory aromatyczne i alifatyczne, tlenek węgla, pył PM10.

Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki jak:

- stan techniczny silnika i innych podzespołów,
- rodzaj spalanej paliwa,
- sposób prowadzenia pojazdu (prędkość, technika oraz płynność jazdy,
- rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, - pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator),
- nachylenie niwelety.

Można stwierdzić, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia z uwagi na jego skalę nie wpłynie w sposób istotny na istniejący do tej pory stan powietrza atmosferycznego.

Na potrzeby niniejszej analizy przytoczono wyniki z obliczeń mające na celu określenie prognozowanych wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza, które oparto na prognozowanym natężeniu ruchu dla 400 pojazdów dla takiej samej klasy drogi. Obliczenia te zostały wykonane dla innej podobnej inwestycji.

Jako decydujące przyjęto następujące wskaźniki emisji:

Zanieczyszczenia z transportu:

Źródło	W [g/kg] paliwa					
	SO ₂	NO ₂	CO	Węgl. alif.	Węgl. arom.	Pył
Pojazdy z silnikiem Diesla	6	8,5	3,4	13,5	5,5	4,3
Samochody osobowe Diesel	6	8,5	21	1,5	0,6	3,7
Samochody osobowe etylina	2	28,05	240	30	13	
Samochody osobowe benzyna bezołowiowa	2	3,4	16	1,5	0,6	

Poniżej przedstawia się tabelę z wielkościami emisji, które będą powstawać podczas funkcjonowania połączenia samochodowego o natężeniu ok. 400 pojazdów/dobę na drodze – obliczenia referencyjne.

L.p.	Nazwa obiektu źródła emisji	Urządzenia zmniejszające emisję Sprawność %	Czas prac: h/dobę h/rok	Parametry emitora					Zanieczyszczenia	Wielkość emisji		
				Symbol	D[m]	V [m/s]	T [K]	H [m]		kg/h szczyt.	kg/h śr.	roczna Mg/r
1.	Ruch pojazdów droga odcinki 50 m	—	24 8760	EN-0,0 EN-400	0,06	1,0	350	0,5	SO2 NO2 CO węglow.alif. węgl.arom. sadza	0,00107 0,00247 0,01240 0,00143 0,00063 0,00053	0,00053 0,00117 0,00587 0,00070 0,00030 0,00027	0,00467 0,01023 0,05140 0,00613 0,00263 0,00233

Tabela. Zestawienie emisji zanieczyszczeń gazowych związanych z funkcjonowaniem przedsięwzięcia drogowego.

Na podstawie przedstawionych wyników stwierdzono, że dla wszystkich zanieczyszczeń jest spełnione kryterium: $S_{mm} \leq 0,1 D_1$ a wartości odniesienia emitowanych substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy emitowanych substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane.

W przypadku przedmiotowej inwestycji mamy odczynienia z ok. 10-krotnie mniejszym natężeniem ruchu należy zatem założyć, że eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia ze względu na emisję zanieczyszczeń pochodzących z ruchu pojazdów opisanych w niniejszym opracowaniu, nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego poza pasami drogi, tj. nie zostaną przekroczone standardy środowiskowe.

Mając powyższe na uwadze, nie przewiduje się znaczącego wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego.

2.4. Emisja hałasu.

Wartości dopuszczalnych poziomów emisji hałasu w środowisku ustalone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Tabela Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
	b) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
	c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾				
	d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, dopuszczalne poziomy dźwięku na terenach wymagających ochrony przed hałasem wyrażone są przy pomocy wskaźników hałasu osobno dla pory dziennej i nocnej.

Czas uśredniania (wyznaczania wartości poziomu L_{LAeq}), dla ciągów komunikacyjnych (dróg i linii kolejowych) wynosi:

- dla pory dziennej 16 godzin w przedziale $6^{00} - 22^{00}$,

- dla pory nocnej 8 godzin w przedziale $22^{00} - 6^{00}$.

Najbliższymi terenami chronionymi akustycznie zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Środowiska, są występujące wzdłuż trasy projektowanej inwestycji tereny zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej w m. Moczyły. Biorąc pod uwagę zakres planowanej inwestycji, elementem, który będzie wpływał na klimat akustyczny na terenach podlegających ochronie jest przebudowana droga.

Nie przewiduje się wpływu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej deszczowej na klimat akustyczny na terenach podlegających ochronie.

Inwestycja dotyczy przebudowy fragmentu istniejącej drogi gminnej, która jest wykorzystywana do ruchu w obecnym stanie. W fazie eksploatacji jedynym źródłem mającym wpływ na stan klimatu akustycznego będą pojazdy poruszające się po przebudowanej drodze gminnej.

Na podstawie podobnych analiz prognozuje się, iż liczba pojazdów samochodowych będzie niewielka i wyniesie po oddaniu obiektu do użytkowania: średnie dzienne natężenie: 40 pojazdów na dobę.

Analizując wyniki przeprowadzonego modelowania dla przedsięwzięć drogowych o takiej samej klasie lub wyższej: droga gminna: Przecław – Kurów; droga wojewódzka: Brzózki – Trzebież; założono że hałas u źródła powstający od ruchu komunikacyjnego na planowanym połączeniu drogowym będzie oscylował w granicach: w porze dziennej: 58 – 60 dB oraz w porze nocnej: 47 - 49 dB.

Pozwala to stwierdzić, że hałas docierający do najbliższych zabudowań mieszkalnych nie będzie przekraczał dopuszczalnych poziomów hałasu obowiązujących na ww. terenach chronionych akustycznie.

Można stwierdzić, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia z uwagi na jego skalę nie wpłynie negatywnie na istniejący do tej pory klimat akustyczny.

Poprawa nawierzchni przedmiotowego fragmentu drogi (brak kolein w drodze, jednorodna nawierzchnia i in.) spowoduje zmniejszenie emisji hałasu w porównaniu ze stanem dotychczasowym.

Podsumowując, na podstawie doświadczenia z realizacją podobnych inwestycji można stwierdzić, że poziom hałasu nie przekroczy wartości normatywnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

2.5. Emisja w zakresie promieniowania pola elektromagnetycznego i wibracji.

Biorąc pod uwagę przyjęte zagospodarowanie terenu i rozwiązania projektowe, stwierdza się, że na terenie analizowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu, nie wystąpią źródła pól elektromagnetycznych oraz wibracje o natężeniu mogącym stanowić zagrożenie dla ludzi, zwierząt i pozostałych elementów środowiska.

2.6. Podsumowanie.

Faza eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego, pod warunkiem zastosowania rozwiązań chroniących środowisko podczas realizacji inwestycji (pkt. VI).

III. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.

3.1. Opis stanu istniejącego.

Flora i roślinność.

Pobocza dróg, tereny zabudowane i ich sąsiedztwo.

Stwierdzono następujące gatunki roślin: ślaz dziki *Malva sylvestris*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, starzec zwyczajny *Senecio vulgaris*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, jasnota plamista *Lamium maculatum*, babka zwyczajna *Plantago major*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, bodziszek drobny *Geranium pusillum*, stokrotka pospolita *Bellis perennis*, wiosnówka pospolita *Erophila verna*, przetacznik bluszczykowy *Veronica hederifolia*, przetacznik bluszczykowy *Veronica hederifolia*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, łopian pajęczynowaty *Arctium tomentosum*.

Rów odwadniający

We wschodniej części miejscowości Moczyły znajduje się wyznaczony do konserwacji rów odwadniający. W jego granicach występuje rzęsa drobna *Lemna minor*, pałka szerokolistna *Typha latifolia* i trzcina pospolita *Phragmites australis*. Na skarpach rowu licznie występował ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, który jest gatunkiem charakterystycznym dla klasy *Querco-Fagetea*.

Nie występowały tam inne gatunki charakterystyczne dla tej klasy. Stwierdzono tam również następujące gatunki roślin: biedrzynek mniejszy *Pimpinella saxifraga*, świerżbek gajowy *Chaerophyllum temulum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*.



Fot. Ziarnopłon wiosenny w sąsiedztwie rowu w środkowej części Moczył, który będzie zachowany.

Drzewa i krzewy

W terenach gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie została wykonana inwentaryzacja drzew i krzewów. Zinwentaryzowane drzewa i krzewy rosną na poboczach dróg i przy ogrodzeniach terenów zabudowanych, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie. Zinwentaryzowane drzewa i krzewy nie są objęte ochroną gatunkową, nie ma na nich objętych ochroną gatunkową mchów i grzybów. Wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów został przedstawiony w tabeli patrz projekt budowlany – inwentaryzacja zieleni. W terenie opracowania łącznie zinwentaryzowano 75 sztuk drzew, krzewów i ich grup.

Waloryzacja siedlisk i flory

W terenach gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie, istniejąca roślinność, w tym drzewa i krzewy, nie tworzy siedlisk przyrodniczych określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13.04.2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 ze zm.). W tych terenach nie występują gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

W terenach gdzie będzie wykonywana faza budowy nie występują objęte ochroną gatunkową rośliny i grzyby. Na poboczach dróg, na trawnikach i przy ogrodzeniach dominowały gatunki roślin typowe dla miejsc ruderalnych oraz podlegających deptaniu, które są charakterystyczne dla klasy *Artemisietea vulgaris*. Jednym z najliczniejszych gatunków z tej klasy był ślaz dziki *Malva sylvestris* oraz jasnota plamista *Lamium maculatum*.

Licznie występowały tam również następujące gatunki z tej klasy, które są typowe dla terenów ruderalnych: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*. W terenie inwestycyjnym gatunkiem liczny i typowym dla terenów ruderalnych był mniszek lekarski *Taraxacum officinale*.

W terenach inwestycyjnych gatunkiem liczny i występującym na wielu stanowiskach była gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, która jest gatunkiem typowym dla poboczy dróg i miejsc ruderalnych. Jest gatunkiem charakterystycznym dla klasy *Stellarietea mediae* zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych. Z tej klasy w terenach inwestycyjnych gatunkiem typowym dla terenów ruderalnych był również licznie występujący przetacznik bluszczykowy *Veronica hederifolia*. W terenach inwestycyjnych gatunkiem liczny i charakterystycznym dla poboczy dróg i zarośli był krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, który jest gatunkiem charakterystycznym, dla klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Gatunkiem charakterystycznym dla tej klasy oraz dla poboczy dróg i miejsc ruderalnych był również brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*. Wymienione gatunki nie tworzą siedliska przyrodniczego z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i występują wraz z pospolitymi gatunkami ruderalnymi z klasy *Artemisietea vulgaris*.



Fot. Widok na główną drogę i teren realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia we wschodniej części miejscowości Moczyły.



Fot. Widok na główną drogę i teren realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia w środkowej części miejscowości Moczyły.



Fot. Widok na główną drogę i teren realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia w północnej części miejscowości Moczyły.



Fot. Widok na północną część drogi w m. Moczyły, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie, która będzie biegła w kierunku miejscowości Kamieniec.



Fot. Widok na środkową część drogi w m. Moczyły, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie, która biegnie w kierunku miejscowości Kamieniec.



Fot. Widok na zachodnią część drogi w m. Moczyły, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie, która biegnie w kierunku miejscowości Kamieniec.



Fot. Widok na pobocza drogi dojazdowej do terenów zabudowanych w środkowej części miejscowości Moczyły, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie.



Fot. Widok na drogę w północnej części m. Moczyły i tereny sąsiednie, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie.



Fot. Widok na drogę gruntową w północnej części m. Moczyły, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie.



Fot. Widok na drogę dojazdową w zachodniej części m. Moczyły, gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie.

Fauna

W terenach gdzie będzie wykonywana faza budowy przedmiotowego przedsięwzięcia nie było płazów, gadów i ssaków. Płazy nie występowały w rowach odwadniających w granicach miejscowości Moczyły.

➤ Ptaki

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach miejscowości Moczyły i głównie w terenach istniejących dróg i na ich poboczach. W tych terenach nie występują gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i nie zalatują tam ptaki wodno – błotne. Wszystkie stwierdzone gatunki ptaków należą do pospolitych i są typowe dla terenów zabudowanych i zadrzewień. Stwierdzone gatunki występowały na budynkach, w ogrodach przydomowych i na drzewach rosnących w terenach zabudowanych, przy drogach i w sąsiedztwie.

Najliczniejszymi gatunkami były:

- Passer domesticus wróbel (ochrona ścisła)
- Sturnus vulgaris szpak (ochrona ścisła)
- Phoenicurus ochruros kopciuszek (ochrona ścisła)
- Emberiza citrinella trznadel (ochrona ścisła)
- Parus major bogatka (ochrona ścisła).

Gatunkiem typowym dla terenów zabudowanych i istniejących zadrzewień była sierpówka *Streptopelia decaocto* (ochrona ścisła), która jest gatunkiem synantropijnym.

W granicach miejscowości Moczyły stwierdzono również pliszki siwe *Motacilla alba* (ochrona ścisła). W zadrzewieniach występujących poza granicami terenów zabudowanych występowała sójka *Garrulus glandarius* (ochrona ścisła). W granicach miejscowości Moczyły gatunkiem dość liczny była również dymówka *Hirundo rustica* (ochrona ścisła). Nad miejscowością Moczyły dość często przelatywała czapla siwa *Ardea cinerea* (ochrona częściowa).

3.2. Prawne formy ochrony przyrody.

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia od strony wschodniej sąsiaduje z granicą otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry, dla którego obowiązuje Rozporządzenie Nr 9/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry (Dz. Urz. Woj. Zach. nr 45, poz. 1051).

Obszary Natura 2000

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia znajduje się w granicach dwóch obszarów Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003, dla którego obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 7 maja 2014 r., poz. 1934),
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolna Odra PLH320037, dla którego obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 17 kwietnia 2014 r., poz. 1661).

Proponowane formy ochrony przyrody

Waloryzacja Przyrodnicza Gminy Kolbaskowo (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2006 r.)

Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody.

Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2010 r.)

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia nie znajduje się w granicach proponowanych form ochrony przyrody, w stosunku do których jest usytuowany następująco:

- ok. 520 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego „Łąka koło Moczył II”, cel ochrony: kompleks zbiorowisk łąkowych tworzących mozaikę z charakterystycznymi gatunkami,
- ok. 550 m od granicy proponowanego użytku ekologicznego „Dolek”, cel ochrony: oczko wodne położone w obniżeniu oraz roślinność wodna, ornitofauna,
- ok. 800 m od granicy proponowanego rezerwatu przyrody „Kamionka”, cel ochrony: murawa kserotermiczna z charakterystycznymi gatunkami flory.

3.3. Faza budowy.

Szata roślinna

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpią istotne oddziaływania na roślinność i jej siedliska. Faza budowy będzie głównie wykonywana w granicach istniejących dróg, na ich poboczach oraz w sąsiedztwie terenów zabudowanych.

W fazie budowy nastąpi likwidacja pospolitej roślinności, która nie jest objęta ochroną gatunkową i jest typowa dla miejsc ruderalnych. W terenach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma roślin objętych ochroną gatunkową, rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Stwierdzone gatunki występują na licznych stanowiskach w gminie Kolbaskowo i z tego powodu nie wystąpią zagrożenia dla stanu ich populacji.

W części wschodniej Moczył przedmiotowe przedsięwzięcie będzie realizowane częściowo w granicach istniejącego rowu melioracyjnego, w którym nie ma roślin objętych ochroną gatunkową, rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Poza tym rowem melioracyjnym, w pozostałych częściach terenu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma siedlisk wodno – błotnych. W obszarze opracowania istniejąca roślinność nie identyfikuje siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Drzewa i krzewy

W obszarze opracowania została wykonana inwentaryzacja drzew i krzewów. Zinwentaryzowane drzewa i krzewy nie identyfikują siedliska przyrodniczego z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

➤ Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Moczyły

Realizacja przedsięwzięcia będzie kolizyjna z drzewami i krzewami oznaczonymi w wykazie tabelarycznym i na planszy inwentaryzacji zieleni nr 34, 35, 38, 46, 47, 49, 55, 57, 73, 74, 75 - patrz projekt budowlany. Zinwentaryzowane drzewa i krzewy nie są objęte ochroną gatunkową, nie ma na nich objętych ochroną gatunkową mchów i grzybów.

➤ Przebudowa publicznej drogi gminnej nr 195031Z

Realizacja przedsięwzięcia będzie kolizyjna z drzewami i krzewami oznaczonymi w wykazie tabelarycznym i na planszy inwentaryzacji zieleni nr 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 - patrz projekt budowlany. Zinwentaryzowane drzewa i krzewy nie są objęte ochroną gatunkową, nie ma na nich objętych ochroną gatunkową mchów i grzybów.

Ochrona drzew na placu budowy

Zgodnie z art. 82 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

W fazie budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- w stosunku do wszystkich drzew przestrzegane będą zasady ich ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałe przepisy nakładające obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytych stanie,
- wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych drzew - jeżeli powstaną - zostaną natychmiast usunięte, powinno się powierzyć wykonanie tych zabiegów wyspecjalizowanej firmie.

Fauna

W terenach gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie nie stwierdzono płazów i gadów i nie wystąpią oddziaływania fazy budowy na takie zwierzęta.

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie również polegało na odbudowie i konserwacji rowu we wschodniej części Moczyły. W rowie nie występują płazy, gady i ryby. Projektowany zakres prac budowlanych nie będzie oddziaływał na rzekę Odrę. Faza budowy nie będzie odbywała się w korycie rzeki Odry i nie wystąpią oddziaływania na ryby oraz na inne zwierzęta, dla których rzeka jest siedliskiem. W granicach terenu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie stwierdzono ssaków i w fazie budowy nie wystąpią oddziaływania na takie zwierzęta.

➤ Ptaki

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpią istotne oddziaływania na stwierdzone gatunki ptaków. Faza budowy w całości będzie odbywała się w granicach miejscowości Moczyły, głównie w granicach istniejących dróg, na ich poboczach oraz w sąsiedztwie terenów zabudowanych z ogrodami przydomowymi. Stwierdzone gatunki ptaków są typowe dla terenów zabudowanych, ich sąsiedztwa i terenów zadrzewionych. Ptaki te zalatywały na budynki, ogrody przydomowe oraz drzewa w granicach terenów zabudowanych i rosnące w ich sąsiedztwie.

W związku z tym są to gatunki przyzwyczajone do obecności ludzi oraz przemieszczania się pojazdów i nie powinny negatywnie reagować na fazę budowy przedmiotowego przedsięwzięcia. Tereny zabudowane miejscowości Moczyły wraz z ogrodami przydomowymi i zadrzewieniami, są siedliskami korzystnymi na stwierdzonych gatunków ptaków. Należy podkreślić, że siedliskami tych ptaków jest cała miejscowość Moczyły wraz z sąsiedztwem. Tereny dróg i ich pobocza oraz sąsiedztwo terenów zabudowanych, gdzie będzie wykonywana faza budowy przedmiotowego przedsięwzięcia, nie są miejscami stałego bytowania stwierdzonych ptaków i nie mają kluczowego znaczenia dla ich ochrony.

Realizacja tego przedsięwzięcia będzie kolizyjna w drzewami i krzewami, jednakże ich ilość w porównaniu do całkowitej ilości w granicach miejscowości Moczyły jest niewielka. Konieczne wycinki należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków trwającym od 1 marca do 31 sierpnia lub po stwierdzeniu, że nie gniazdują i nie przystępują tam one do lęgów.

Należy również dodać, że tereny zadrzewione w tym lasy znajdują się w sąsiedztwie tej miejscowości, gdzie nie ma zainwestowania i ptaki znajdują tam dogodne warunki siedliskowe.

W terenach gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie i w sąsiedztwie, nie stwierdzono ptaków uznawanych za zagrożone, w tym dla których określono kategorię trendu liczebności – silny spadek. Stwierdzone należą głównie do licznych lub bardzo licznych w skali kraju. W miejscowości Moczyły są one pospolite.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła dla nich zagrożenia. Żaden stwierdzony gatunek nie zostanie pozbawiony korzystnych warunków siedliskowych, w tym żerowisk i miejsc lęgowych w granicach miejscowości Moczyły.

Do gatunków dla których określono kategorię trendu liczebności jako stabilną, należą: dymówka i pliszka siwa.

Do gatunków dla których określono kategorię trendu liczebności jako umiarkowany wzrost, należą: bogatka, kopciuszek, sójka, szpak, sierpówka.

Do gatunków dla których określono kategorię trendu liczebności jako umiarkowany spadek, należą: trznadel i wróbel.

Wróbel jest gatunkiem występującym pospolicie w granicach miejscowości Moczyły. Zalatywał on zarówno na budynki, ogrody przydomowe, jak też trawniki i z tego powodu poruszał się w zasięgu różnych oddziaływań antropogenicznych, jakie są typowe dla terenów zabudowanych. Z tego powodu nie powinien negatywnie reagować na fazę budowy i nie wystąpią negatywne oddziaływania na jego liczebność.

Nie wystąpią negatywne oddziaływania na liczebność trznadla, gdyż w granicach miejscowości Moczyły znajduje się dużo drzew i krzewów, na które realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie oddziaływała negatywnie. Tereny zadrzewione znajdują się również w sąsiedztwie tej miejscowości, poza granicami terenów realizacji przedsięwzięcia.

Krajobraz

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie realizowane w terenach nieznajdujących się w granicach prawnych i proponowanych form ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo. W całości będzie ono realizowane w granicach miejscowości Moczyły. Faza budowy będzie odbywała się w granicach istniejących dróg, na ich poboczach i w sąsiedztwie terenów zabudowanych, czyli głównie w terenach przekształconych antropogenicznie.

W tych terenach nie ma cennych form geologicznych i innych elementów środowiska przyrodniczego o istotnym oddziaływaniu na krajobraz miejscowości Moczyły.

W fazie budowy nie wystąpią istotne oddziaływania na rzeźbę terenu.

Przebudowa publicznej drogi gminnej nr 195031Z wraz z kanalizacją deszczową będzie odbywała się w granicach tej istniejącej drogi i na jej poboczach. Przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Moczyły będzie głównie odbywała się w granicach dróg i na ich poboczach oraz w terenach zabudowanych.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia będzie kolizyjna z niewielką ilością drzew i krzewów w miejscowości Moczyły. Ich wycinka nie wpłynie istotnie na krajobraz tej miejscowości. Wyznaczone do wycinki drzewa i krzewy nie posiadają wysokich walorów dendrologicznych i przyrodniczych.

Prawne formy ochrony przyrody

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia od strony wschodniej sąsiaduje z granicą otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry, dla którego obowiązuje Rozporządzenie Nr 9/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry (Dz. Urz. Woj. Zach. nr 45, poz. 1051).

Faza budowy będzie wykonywana w granicach głównej drogi w miejscowości Moczyły, która dochodzi do brzegu rzeki Odry. Granica otuliny Parku została poprowadzona po brzegu rzeki Odry, który jest miejscem w całości przekształconym antropogenicznie. Na brzegu znajdują się pomosty, w tym do cumowania łodzi i w związku z tym nie jest celem ochrony w otulinie Parku. Faza budowy nie będzie odbywała się w granicach koryta rzeki Odry. W związku z tym nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony w otulinie Parku.



Fot. Widok na brzeg rzeki Odry po którym została poprowadzona otulina Parku i główna drogę w miejscowości Moczyły, gdzie będzie wykonywana faza budowy przedmiotowego przedsięwzięcia.

Obszary Natura 2000

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach dwóch obszarów Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003, dla którego obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 7 maja 2014 r., poz. 1934),
- obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolna Odra PLH320037, dla którego obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w

Szczecinie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 17 kwietnia 2014 r., poz. 1661).

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpią kolizje z zapisami art. 33 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.).

1) Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolna Odra PLH320037

W planie zadań ochronnych znajduje się Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. – Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony. W wykazie tabelarycznym zostały przedstawione: przedmiot ochrony, zagrożenia istniejące, potencjalne i opis zagrożeń.

➤ Siedliska przyrodnicze

W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są siedliska przyrodnicze, których wykaz znajduje się w Załączniku Nr 3 do Zarządzenia. W terenach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia istniejąca roślinność, w tym drzewa i krzewy nie tworzy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000.

W części wschodniej miejscowości Moczyły i po stronie północnej drogi prowadzącej do brzegu rzeki Odry, w Załączniku Nr 3 do planu zadań ochronnych jest wykazane siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albofragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinosoincanae*) i olsy źródliskowe. To siedlisko przyrodnicze znajduje się poza granicami drogi i jednocześnie poza granicami terenu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu żadne prace inwestycyjne nie będą realizowane w granicach siedliska przyrodniczego. Faza budowy w całości będzie wykonywana w granicach istniejącej drogi, nie wystąpią oddziaływania na grunty i stosunki wodne w granicach siedliska przyrodniczego. Nie wystąpi ingerencja w roślinność w granicach tego siedliska przyrodniczego. Na podstawie przeprowadzonych wizji terenowych stwierdzono, że w bezpośrednio po stronie północnej drogi i w jej sąsiedztwie, istniejąca roślinność nie jest reprezentatywna dla siedliska przyrodniczego o kodzie 91E0. Bezpośrednio po stronie północnej drogi i w granicach siedliska przyrodniczego stwierdzono pospolite i częste gatunki roślinności, jakie są charakterystyczne dla miejsc ruderalnych.



Fot. Widok na siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0 po stronie północnej drogi w miejscowości Moczyły.

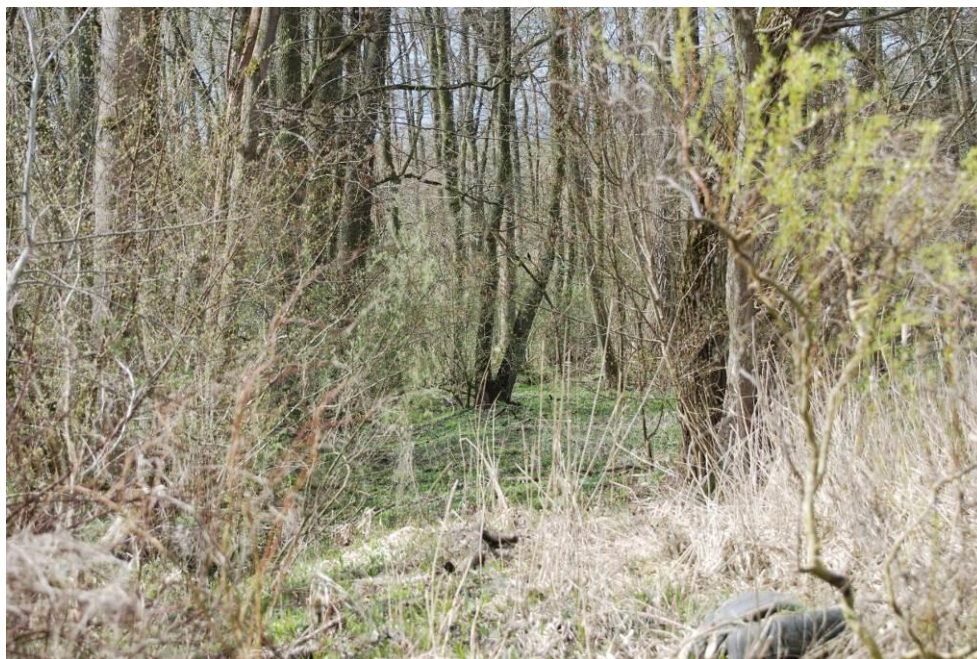


Fot. Widok na pobocze drogi w miejscowości Moczyły, po stronie południowej i poza granicami siedliska przyrodniczego o kodzie 91E0 (na pierwszym planie są widoczne topole, które nie tworzą siedliska przyrodniczego).

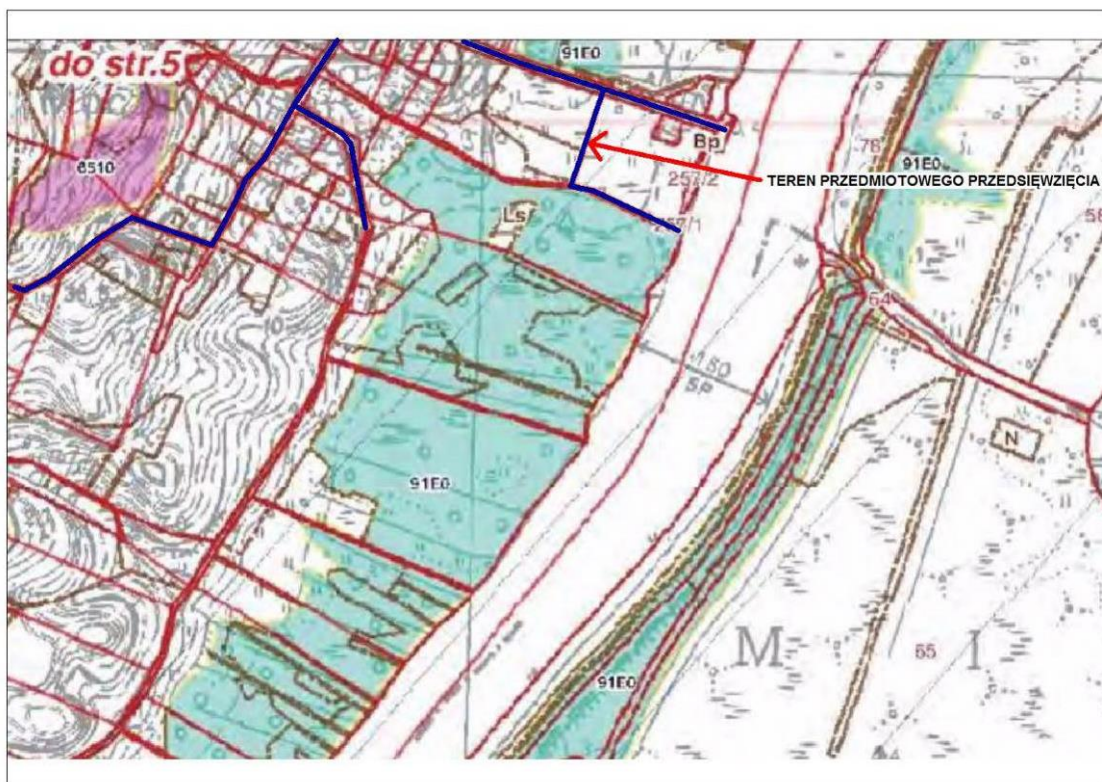
W planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wykazuje się siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0 po stronie południowej miejscowości Moczyły i jednocześnie po stronie południowej rowu odwadniającego, który wyznacza się do konserwacji. Jest to widoczne na planszy projektu zagospodarowania terenu, faza budowy będzie wykonywana poza granicami tego siedliska przyrodniczego i nie wystąpi jego zajmowanie i niszczenie. Siedlisko przyrodnicze będzie zachowane jako kompletne, nie wystąpią negatywne oddziaływania na stosunki wodne w jego granicach. Wszelkie prace związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia będą odbywały się w rowie i po jego stronie północnej, czyli poza granicami siedliska przyrodniczego o kodzie 91E0. W związku z projektowaną konserwacją rowu nie wystąpi wycinka drzew i krzewów w granicach siedliska przyrodniczego.



Fot. Widok na rów odwadniający we wschodniej części miejscowości Moczyły, który od strony południowej graniczy z siedliskiem przyrodniczym o kodzie 91E0.



Fot. Widok na siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0 po stronie południowej miejscowości Moczyły i poza granicami terenu realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.



Rys. poglądowe usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia w stosunku do siedlisk wykazanych w Załączniku Nr 3 do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

- **Plazy** - W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony jest Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (*Triturus cristatus cristatus*) i kumak nizinny *Bombina bombina*. W terenach gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie nie występują płazy i nie wystąpią oddziaływania na takie zwierzęta. Płazy nie występują w granicach rowu odwadniającego we wschodniej części miejscowości Moczyły, który wyznacza się do realizacji. W związku z tym faza budowy przedsięwzięcia nie będzie oddziaływała na takie przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 i na ich siedliska.
- **Ryby** - W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony są gatunki ryb wymienione w Załączniku Nr 3 planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie realizowane w granicach rzeki Odry i nie wystąpią negatywne oddziaływania fazy budowy na to siedlisko ryb.
- **Bezkręgowce** - W obszarze Natura 2000 przedmiotem ochrony jest jelonek rogacz *Lucanus cervus*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (*Osmoderma barnabita*), kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*. W granicach terenu przedmiotowego przedsięwzięcia, na wyznaczonych do wycinki drzewach nie występują te bezkręgowce.
- **Ssaki** - W obszarze Natura przedmiotami ochrony są: bóbr europejski *Castor fiber* i wydra *Lutra lutra*. W terenach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie występują te ssaki i nie żerowały tam one. W związku z tym w fazie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania na te przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 i na ich siedliska.

Przedsięwzięcie nie będzie realizowane w korycie rzeki Odry. Bezpośrednio przy rzece wyznacza się do konserwacji istniejący rów odwadniający, w którym nie żerował bóbr europejski.

2) Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej odry PLB320003

W planie zadań ochronnych jest zamieszczony Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony. W wykazie tabelarycznym są zamieszczone przedmioty ochrony, zagrożenia istniejące, potencjalne oraz opis zagrożeń.

W terenach gdzie będzie realizowane omawiane przedsięwzięcie, nie występują gatunki ptaków i ich siedliska, będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000. W związku z tym w fazie budowy nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na te przedmioty, nie będą zajmowane, niszczone lub dzielone ich siedliska. Najbliższym siedliskiem gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 jest rzeka Odra. Faza budowy omawianego przedsięwzięcia nie będzie wykonywana w granicach koryta tej rzeki. W fazie budowy nie będzie likwidowana roślinność występująca na brzegu rzeki.

W przypadku wyznaczonego do konserwacji rowu odwadniającego faza budowy będzie odbywała się wyłącznie w jego granicach, nie będzie wykonywana na brzegu rzeki. W przypadku wyznaczonej do przebudowy drogi we wschodniej części miejscowości Moczyły, faza budowy będzie odbywała się wyłącznie w jej granicach. Na jej zakończeniu brzeg rzeki Odry jest przekształcony antropogenicznie i jest wykorzystywany rekreacyjnie i do cumowania łodzi.



Fot. Teren realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia (istniejąca droga w miejscowości Moczyły) od strony brzegu rzeki Odry.



Fot. Użytkowany rekreacyjnie brzeg rzeki Odry w granicach miejscowości Moczyły.

W korycie rzeki Odry i od strony miejscowości Moczyły, stwierdzono trzy gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000:

➤ **Łabędź niemy *Cygnus olor***



Fot. Łabędź niemy w korycie rzeki Odry.

Zagrożenia istniejące:

FG3.G1 polowanie;

KG3.G4 drapieżnictwo;

IG1 obce gatunki inwazyjne;

DG2.G1.G1 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne;

GG5.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji;

GG1.G1.G1 motorowe sporty wodne;

HG6.G1.G1 zanieczyszczenie hałasem ze źródeł punktowych lub występujące nieregularnie;

FG6 inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania nie wymienione powyżej;

GG5.G7 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak;

KG2.G1 zmiana składu gatunkowego (sukcesja).

Opis zagrożeń:

Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez:

- 1) płoszenie i zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek polowania w miejscach koncentracji gatunków;
- 2) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek drapieżnictwa naziemnych gatunków obcych i inwazyjnych np.: norki amerykańskiej;
- 3) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z napowietrznymi liniami energetycznymi;
- 4) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek płoszenia i utraty lęgów, związanych z ruchem łodzi motorowych w miejscach koncentracji gatunków;
- 5) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kłusownictwa rybackiego;
- 6) zmniejszenie się arealu lub utratę siedlisk żerowania i lęgów wskutek degradacji siedliska wykorzystywanego podczas przelotów - zalewane łąki na Międzyodrze - poprzez sukcesję wtórną łozy i trzciny.

Zagrożenia potencjalne:

J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych;

J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska;

C03.03 produkcja energii wiatrowej; G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji.

Opis zagrożeń:

Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez:

- 1) zmianę reżimu hydrologicznego rzeki;
- 2) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z elektrowniami wiatrowymi.

Wnioski - łabędzie nieme są często spotykane w korycie rzeki Odry. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie odbywała się w korycie rzeki i w związku z tym nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na siedlisko łabędzie niemego. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie wpisuje się w wykaz zagrożeń dla tego przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000.

➤ **Krzyżówka *Anas platyrhynchos***



Fot. Para krzyżówek w korycie rzeki Odry.

Zagrożenia istniejące:

- F03.01 polowanie;
- K03.04 drapieżnictwo;
- I01 obce gatunki inwazyjne;
- D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne;
- G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji;
- G01.01.01 motorowe sporty wodne;
- H06.01.01 zanieczyszczenie hałasem ze źródeł punktowych lub występujące nieregularnie;
- F06 inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania nie wymienione powyżej;
- G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak;
- K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja).

Opis zagrożeń:

Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez:

- 1) płoszenie i zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek polowania w miejscach koncentracji gatunków;
- 2) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek drapieżnictwa naziemnych gatunków obcych i inwazyjnych np.: norki amerykańskiej;
- 3) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z napowietrznymi liniami energetycznymi;
- 4) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek płoszenia i utraty lęgów, związanych z ruchem łodzi motorowych w miejscach koncentracji gatunków;

- 5) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kłusownictwa rybackiego;
- 6) zmniejszenie się arealu lub utratę siedlisk żerowania i lęgów wskutek degradacji siedliska wykorzystywanego podczas przelotów - zalewane łąki na Międzyodrze - poprzez sukcesję wtórną łoży i trzciny.

Zagrożenia potencjalne:

- J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych;
- J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska;
- C03.03 produkcja energii wiatrowej; G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji.

Opis zagrożeń:

Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez:

- 1) zmianę reżimu hydrologicznego rzeki;
- 2) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z elektrowniami wiatrowymi.

Wnioski - krzyżówka jest gatunkiem liczny w rzece Odrze, w tym często ptaki te podpływają do brzegów, gdzie porusza się ludność i pojazdy. Rzeka ta jest żeglowna i z tego powodu ptaki są przyzwyczajone do różnych oddziaływań antropogenicznych i nie powinny negatywnie reagować na fazę budowy.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie realizowane w granicach rzeki Odry i nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na ten przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie wpisuje się w wykaz zagrożeń dla tego przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000.

➤ Kormoran *Phalacrocorax carbo sinensis*

Zagrożenia istniejące:

- F03.01 polowanie;
- K03.04 drapieżnictwo;
- I01 obce gatunki inwazyjne;
- D02.01.01 napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne;
- G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji;
- G01.01.01 motorowe sporty wodne;
- H06.01.01 zanieczyszczenie hałasem ze źródeł punktowych lub występujące nieregularnie;
- F06 inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania nie wymienione powyżej;
- G05.07 niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak;

Opis zagrożeń:

Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez:

- 1) płoszenie i zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek polowania w miejscach koncentracji gatunków;
- 2) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek drapieżnictwa naziemnych gatunków obcych i inwazyjnych np.: norki amerykańskiej;

- 3) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z napowietrznymi liniami energetycznymi;
- 4) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek płoszenia i utraty lęgów, związanych z ruchem łodzi motorowych w miejscach koncentracji gatunków;
- 5) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kłusownictwa rybackiego.

Zagrożenia potencjalne:

J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych;

J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska;

C03.03 produkcja energii wiatrowej; G05.11 śmierć lub uraz w wyniku kolizji.

Opis zagrożeń:

Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez:

- 1) zmianę reżimu hydrologicznego rzeki;
- 2) zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z elektrowniami wiatrowymi.

Wnioski - przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie realizowane w granicach rzeki Odry i nie wystąpią oddziaływania, w tym skumulowane na ten przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie wpisuje się w wykaz zagrożeń dla tego przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000.

Oddziaływanie na integralność i spójność obszaru Natura 2000

W przypadku prawidłowego wykonywania fazy budowy, nie wystąpią negatywne oddziaływania na integralność obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 i obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003, gdyż:

- przedsięwzięcie będzie realizowane w granicach miejscowości Moczyły, gdzie nie ma przedmiotów ochrony i ich siedlisk w obszarach Natura 2000, nie wystąpią negatywne oddziaływania fazy budowy na przedmioty ochrony i ich siedliska w obszarach Natura 2000, które nie znajdują się pod wpływem oddziaływań ze strony realizacji inwestycji,
- nie zmieni się powierzchnia siedlisk lub liczebność populacji gatunków, dla których ochrony ustanowiono obszary Natura 2000, realizacja inwestycji nie zmieni stosunków wodnych na terenie inwestycji oraz w jej strefie oddziaływania, nie wystąpią zagrożenia dla wód rzeki Odry.

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpią negatywne oddziaływania na spójność obszarów Natura 2000, gdyż:

- nie zmieni się reprezentatywność i liczebność gatunków siedlisk chronionych w obszarze Natura 2000, nie zmniejszy się zasięg występowania gatunków i siedlisk w obszarze Natura 2000,
- nie dojdzie do efektu fragmentacji przestrzeni w obszarze Natura 2000, gdyż przedmiotowe przedsięwzięcie w całości będzie realizowane w granicach miejscowości Moczyły.

Proponowane formy ochrony przyrody

Tereny gdzie będzie realizowane przedmiotowe przedsięwzięcie, nie znajdują się w granicach proponowanych form ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo. Przedmiotowe przedsięwzięcie w całości będzie realizowane w granicach miejscowości Moczyły i nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony w proponowanych formach ochrony przyrody w otoczeniu.

3.4. Faza eksploatacji.

Szata roślinna

W fazie eksploatacji przebudowanej publicznej drogi gminnej nr 195031Z wraz z kanalizacją deszczową oraz siecią wodociągową nie wystąpią negatywne oddziaływania na roślinność i jej siedliska w miejscowości Moczyły.

Fauna

Projektuje się przebudowę publicznej drogi gminnej nr 195031Z w miejscowości Moczyły i w granicach obecnego jej przebiegu. W związku z tym po przebudowie oddziaływanie tej istniejącej drogi na środowisko przyrodnicze będzie takie same, jak w obecnej chwili. Droga ta nie stanowi zagrożenia dla stwierdzonych gatunków ptaków i innych zwierząt w przypadku ich pojawiania się. Ze względu na niewielki ruch komunikacyjny, nie jest ona istotną barierą dla zwierząt.

Przebudowana sieć wodociągowa oraz kanalizacja deszczowa nie będzie stanowiła zagrożenia dla zwierząt.

Obszary Natura 2000

Przebudowana sieć wodociągowa, kanalizacja deszczowa i publiczna droga gminna nr 195031Z w miejscowości Moczyły, nie będzie oddziaływała negatywnie na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpią kolizje z zapisami art. 33 ust. z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.)

➤ Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolna Odra PLH320037

Faza eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie wpisuje się w wykaz zagrożeń dla przedmiotów ochrony i ich siedlisk, jakie są wykazane w Załączniku Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony.

➤ Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej odry PLB320003

Faza eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie wpisuje się w wykaz zagrożeń dla przedmiotów ochrony i ich siedlisk, jakie są wykazane w Załączniku Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. - Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony.

Proponowane formy ochrony przyrody

W fazie eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania na cele ochrony w proponowanych formach ochrony przyrody w gminie Kołbaskowo.

3.5. Podsumowanie.

Inwestycja w czasie budowy i eksploatacji będzie spełniała wszystkie wymagania wynikające z przepisów ochrony przyrody i po przeprowadzonej analizie można stwierdzić, że nie wystąpi znaczące oddziaływanie na obszar NATURA 2000.

IV. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI.

Bezpośredni wpływ inwestycji na zdrowie ludzi mają:

- hałas, który oddziałuje na ogólny stan zdrowia, funkcje poszczególnych organów, a także poprzez centralny układ nerwowy wpływa na kondycję psychiczną, sprawność umysłową oraz efektywność pracy człowieka,
- zanieczyszczenie powietrza - klasyczny już element zagrożeń zdrowotnych, obejmujących m.in. emisję dwutlenku siarki, tlenku węgla, dwutlenku azotu, pyłu.

Z analizy przeprowadzonej w niniejszym opracowaniu wynika, że w czasie eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm obowiązujących dla powietrza atmosferycznego poza granicami działki oraz nie będzie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analizowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie na zmianę istniejącego stanu klimatu akustycznego oraz powietrza. Na fragmencie przedmiotowej drogi odbywa się ruch samochodów, po jej przebudowie ruch będzie odbywał się na takim samym poziomie.

Mając powyższe na uwadze planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ludzi.

Do minimum zostanie ograniczone oddziaływanie przedsięwzięcia na elementy środowiska, mające decydujący wpływ na jakość życia ludzi, zarówno w fazie budowy i eksploatacji.

V. WPLYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na istniejący drzewostan. Wycinka ograniczona będzie do niezbędnego minimum i dotyczyła będzie tylko gatunków kolidujących z inwestycją.

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów nie przeznaczonych do wycinki, przestrzegane będą zasady ochrony drzew i krzewów zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałe przepisy nakładające obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie.

Projektowane rozwiązania techniczno-technologiczne w pełni gwarantują minimalizację szkodliwego oddziaływania obiektu na środowisko gruntowo – wodne w tym na powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

Zostaną zastosowane następujące rozwiązania:

- asfaltowa konstrukcja nawierzchni fragmentu przebudowanej drogi wraz z odwodnieniem,
- w fazie eksploatacji przesył wody projektowanym szczelnym wodociągiem,
- w fazie eksploatacji nie będą wytwarzane ścieki bytowe,
- w celu podczyszczania ścieków opadowych odprowadzanych z terenu przebudowanej drogi zaprojektowano separator substancji ropopochodnych,
- w fazie eksploatacji ścieki opadowe po uprzednim podczyszczeniu będą odprowadzane do ziemi i parametry oczyszczonych ścieków będą spełniały wymogi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800).

Projektowane rozwiązania techniczno-technologiczne w pełni gwarantują minimalizację szkodliwego oddziaływania obiektu na środowisko gruntowo – wodne w tym na powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne.

VI. ZALECENIA KOŃCOWE.

Inwestycja realizowana będzie w taki sposób, aby korzystanie ze środowiska naturalnego, związane z jej realizacją i eksploatacją, było ograniczone do niezbędnego minimum i było zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Zaplanowano szereg wyszczególnionych poniżej działań, mających na celu zapobieganie, ograniczanie ujemnych oddziaływań na środowisko, które należy uwzględnić w projekcie budowlanym i podczas realizacji inwestycji.

Ochrona środowiska wodno-gruntowego.

Na etapie budowy Wykonawca:

- starannie sprawdzi stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych, zapobiegając wyciekom substancji ropopochodnych, zachowa reżim technologiczny związany z transportem oraz magazynowaniem materiałów budowlanych, w sposób bezpieczny dla środowiska,
- podejmie wszelkie uzasadnione kroki, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- zabezpieczy zaplecze budowy przed ewentualnością zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- po zakończeniu robót teren zaplecza budowy zostanie uporządkowany.

Na etapie eksploatacji:

- należy dokonywać przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających co najmniej 2 razy do roku, eksploatowanych zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających oraz odnotowywać czynności z nią związane w zeszycie eksploatacji.

Gospodarka odpadami.

Faza budowy:

Wykonawca robót budowlanych zaplanuje prowadzenie prac budowlanych, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczyć ilość wytwarzanych odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów, unieszkodliwianiu odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi,
- powstające odpady tymczasowo magazynowane były na terenie budowy w sposób selektywny w wyznaczonych do tego miejscach, odpady niebezpieczne (jeżeli takie wystąpią) magazynowane będą w odrębnych, zamykanych kontenerach,
- miejsca magazynowania odpadów oznakowane i zabezpieczone były przed dostępem osób trzecich, po zebraniu partii transportowej odpady będą przekazywane firmom specjalistycznym,
- odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki, posiadające stosowne uregulowania w zakresie gospodarowania odpadami.

Na etapie eksploatacji:

- wszystkie rodzaje wytwarzanych odpadów magazynowane będą selektywnie i odbierane przez uprawnione specjalistyczne firmy.

Ochrona przed hałasem.

Faza budowy:

- prowadzenie prac budowlanych oraz używanie urządzeń stanowiących źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej w miarę możliwości tylko w porze dziennej, ograniczając ich pracę w godzinach wieczornych,
- zastosowane będą maszyny i urządzenia budowlane o niskim poziomie emisji hałasu,
- zaplecze budowy zostanie tak zlokalizowane, aby dawało możliwość sprawnego funkcjonowania realizacji budowy,
- gromadzenie sprzętu w rejonie najmniejszej uciążliwości dla ludzi,
- wyłączanie zbędnych, nieużywanych w danym momencie urządzeń, maszyn i narzędzi emitujących hałas,
- stosowanie nowoczesnego, odpowiednio wyciszonego i sprawnego technicznie sprzętu oraz najmniej uciążliwej pod względem akustycznym technologii prowadzenia prac budowlanych,
- podejmowanie działań organizacyjnych, sprzyjających ograniczaniu emisji hałasu do środowiska, unikanie nakładania się i sumowania oddziaływań o jednym charakterze.

Faza eksploatacji:

- nie wystąpi konieczność podejmowania rozwiązań dotyczących ochrony przed emisją hałasu terenów sąsiednich.

Ochrona przed emisją gazów lub pyłów do powietrza.

Faza budowy:

- ograniczanie czasu pracy silników wysokoprężnych napędzanych olejem napędowym, maszyn budowlanych,
- ograniczanie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy,
- uważne postępowanie przy pracy z materiałami sypkimi, w tym, przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie.

Faza eksploatacji:

- nie wystąpi konieczność podejmowania rozwiązań dotyczących ochrony przed emisją gazów lub pyłów do powietrza terenów sąsiednich.

Środowisko przyrodnicze.

Faza budowy:

W stosunku do drzew i krzewów zachowywanych należy przestrzegać następujących zasad ich ochrony:

- 1) Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew - bez względu na rodzaj i przyczynę.

- 2) Niedopuszczalne jest magazynowanie na placu budowy, a szczególnie na powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew, niezabezpieczonych przed przedostawaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (np. sole, impregnaty, rozpuszczalniki, paliwa, oleje, wapno, cement, gips, itp.) oraz magazynowanie, rozsypywanie lub wylanie do gruntu odpadów, ścieków itp. środków niszczących lub pogarszających drzewom warunki życia.
- 3) Niedopuszczalne jest magazynowanie w okresie wegetacji dłużej niż 1 miesiąc materiałów ograniczających wymianę powietrza glebowego w strefie korzeniowej drzew (np. składowisk ziemi z wykopów, piasku, żwiru itp.).
- 4) Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. podgrzewania mas bitumicznych, impregnatów, palenie odpadów pobudowlanych.
- 5) Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających systemy korzeniowe.
- 6) Niedopuszczalne jest prowadzenie prac ziemnych oraz innych zmieniających stosunki wodne.
- 7) W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.
- 8) Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 2 tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie 3 tygodnie. W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami. Korzenie muszą być cały czas wilgotne. W przypadku niebezpieczeństwa mrozu ściany wykopów w obrębie korzeni drzew winny być przykryte materiałem chroniącym np. matami. Wykopy należy niezwłocznie wypełnić.
- 9) W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami. Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia pozbawiona próchnicy, nieurodzajna. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.
- 10) Kopanie w obrębie korzeni należy wykonywać ręcznie. Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć na czysto (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem.
- 11) Zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m. W przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę zgodnie z normami pielęgnacji drzew

W przypadku drzew, u których znajdzie konieczność wycięcia części korzeni należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- 1) Nie można wyciąć więcej niż 30% korzeni.
- 2) Roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonywane ręcznie.
- 3) Do wycinania korzeni należy użyć narzędzi ręcznych, zdolnych do wykonania cięć z jakością odpowiadającą jakości cięć gałęzi. Nie należy używać siekier.
- 4) Miejsca cięć korzeni wyznacza granica odsłoniętego gruntu. Powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona wg zasad zabezpieczania powierzchni cięć gałęzi.

- 5) Po wykonaniu przewidzianych do usunięcia korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę wg ogólnych zasad cięć przyrodniczych. Drzewo z wyciętą częścią korzeni oraz zredukowaną koroną powinno zachować statykę nie wymagającą dodatkowych wzmocnień.
- 6) Doły należy wypełnić próchnicą zmieszaną z piaskiem, w stosunku 2:1.
- 7) Należy pamiętać, że korzenie nie powinny być wystawione na bezpośrednie działanie słońca dłużej niż 1 godzinę i odkryte na powietrzu dłużej niż 2 godziny. Dłuższe przetrzymywanie wypreparowanych korzeni na powietrzu dopuszczalne jest pod warunkiem utrzymania ich w stanie stale wilgotnym, lecz nie dłużej niż 8 godzin.
- 8) Po wykonaniu wszystkich zabiegów drzewa należy podlać znaczną ilością wody.

W czasie realizacji przedsięwzięcia będą zastosowane środki i rozwiązania mające na celu ochronę środowiska:

- nie będą stosowane środki chemiczne mogące wpłynąć na żywotność roślinności,
- w granicach działek będzie obowiązywała ochrona drzew i krzewów, które nie będą przeznaczone do wycinki,
- wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, trwającym od 1 marca do 31 sierpnia lub po stwierdzeniu przez nadzór ornitologiczny, że ptaki nie gniazdują i nie przystępują w nich do lęgów,
- wykonawca realizujący wycinkę, zapewni odpowiedni standard wykonawstwa poszczególnych elementów inwestycji oraz zapewni wewnętrzną kontrolę nad wykonawstwem, a odpady magazynowane będą w miejscach do tego przeznaczonych oraz będą systematycznie wywożone,
- wycinka ograniczona będzie do niezbędnego minimum i dotyczyła będzie tylko gatunków kolidujących z inwestycją, w stosunku do wszystkich drzew i krzewów nie przeznaczonych do wycinki, przestrzegane będą zasady ochrony drzew i krzewów zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałe przepisy nakładające obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytych stanie,
- wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew i krzewów – jeżeli powstaną, zostaną natychmiast usunięte, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie,
- wszystkie pozostałe drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac budowlanych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia budowy, w przypadku drzew z powierzchniowym systemem korzeniowym oraz drzew, w stosunku do których nastąpi zbliżenie projektowanych prac na odległość min. 1,5 m i mniejszą, wszelkie prace wykonane zostaną ręcznie.

Faza eksploatacji:

Nie wystąpi konieczność podejmowania rozwiązań dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego terenów sąsiednich.

VII. PODSUMOWANIE.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), projektowana inwestycja:

- nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- nie wpłynie negatywnie na siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt będące celem ochrony w obszarze NATURA 2000, jak też na jego integralność.

Przy zachowaniu i przestrzeganiu wszystkich wymaganych norm prawnych z zakresu ochrony środowiska w czasie budowy i eksploatacji ww. przedsięwzięcia stwierdza się, że:

- inwestycja będzie spełniała wszystkie wymagania wynikające z przepisów ochrony środowiska,
- nie wystąpi znaczące istotne oddziaływanie na obszar NATURA 2000.

Z przeprowadzonej analizy oddziaływania projektowanego obiektu na środowisko, wynika iż:

- nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm obowiązujących dla powietrza atmosferycznego i emisji hałasu,
- inwestycja nie będzie ujemnego miała wpływu na wodę, glebę oraz środowisko przyrodnicze.
- inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi,

co pozwala na stwierdzenie, że inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska.

Projekty budowlane nw przedsięwzięć pn.:

- 1. „Przebudowa drogi gminnej nr 195031Z m. Moczyły wraz z kanalizacją deszczową”**
- 2. „Przebudowa sieci wodociągowej m. Moczyły”**

spełniają wymogi przepisów ochrony środowiska.

VIII. PRZEPISY PRAWNE I WYKORZYSTANE MATERIAŁY.

Przepisy prawne:

1. 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr 0, poz. 21 z 2013 r. ze zm.).
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 469).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213, poz. 1397 ze zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity z 2014 r., Dz. U. nr 0, poz. 112).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 0, poz. 1923).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. nr 0, poz. 1546).
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpień 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 styczeń 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz. 87).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 0, poz. 1800).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 ze zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 z 2011 r., poz. 133 ze zm.).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1409).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1408).

17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 7 października 2014 r., poz. 1348).
18. Rozporządzenie Nr 4/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 22 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zach. Z dnia 29 marca 2005 r. Nr 25, poz. 497).
19. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 7 maja 2014r., poz. 1934).
20. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. Z dnia 17 kwietnia 2014r., poz. 1661).
21. Uchwała Nr XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu – ze zm. (tekst jednolity przyjęty Uchwałą Nr XXXII/437/14 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 marca 2014 r.).
22. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa) (Dz. U. UE L 206.7 z 22 lipca 1992 ze zm.).
23. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego I Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa – j.t. (Dz. U. UE L z dnia 26 stycznia 2010 r. ze zm.).

Wykorzystane materiały:

1. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 7 maja 2014r., poz. 1934).
2. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. z dnia 17 kwietnia 2014r., poz. 1661).
3. Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.
4. Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
5. Chodkiewicz T., Neubauer G., Meissner W., Sikora A., Chylarecki P., Woźniak B., Bzoma S., Brewka B., Rubacha S., Kus K., Rohde Z., Cenian Z., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kajtoch Ł., Szałański P., Betleja J. 2012. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2010–2012. Biuletyn Monitoringu Przyrody 9: 1–44.

6. Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Faza III, lata 2010-2012. Inspekcja Ochrony Środowiska, 2012 r.
7. Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
8. Waloryzacja Przyrodnicza Gminy Kołbaskowo (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2006 r.).
9. Waloryzacja Przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2010 r.).

Opracował:

mgr inż. **Paweł Molenda**

Biegły Wojewody Zachodniopomorskiego w zakresie:

- sporządzania ocen oddziaływania na środowisko Nr Ś-040;

- postępowania wodnoprawnego Nr W-021;

Uprawnienia budowlane do projektowania: Instalacje i sieci sanitarne Nr 84/Sz/2002

mgr **Paulina Woch-Galant**

mgr inż. **Katarzyna Zimorodzka**

mgr inż. **Marcin Sulowski**

mgr inż. **Dorota Piasecka**

mgr **Wiesław Zakrzewski**

uwarunkowania przyrodnicze

Za Zespół:

mgr inż. Paweł Molenda