

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

USTALEŃ

**PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
DLA DZIAŁKI NR 55 ORAZ CZĘŚCI DZIAŁKI NR 56 W OBRĘBIE ŚWIĘCIANOWO,
GM. MALECHOWO**



Opracowanie:

**URBAN.EKO Dagmara Czajkowska
Niekłonice 170, 76-024 Świeszyno**

Autor opracowania:

mgr inż. Dagmara Czajkowska

Data opracowania: kwiecień 2019r.

SPIS TREŚCI:

| | |
|---|----|
| 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym..... | 3 |
| 2. Podstawa prawna opracowania | 6 |
| 3. Informacja o zawartości, głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami..... | 6 |
| 3.1. Zawartość i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego..... | 6 |
| 3.2. Powiązania projektu uchylenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami | 8 |
| 4. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy..... | 9 |
| 5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz częstotliwości jej przeprowadzania | 10 |
| 6. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko | 10 |
| 7. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego | 10 |
| 7.1. Charakterystyka i ocena stanu środowiska przyrodniczego..... | 10 |
| 7.1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu | 10 |
| 7.1.2. Topografia i geologia | 15 |
| 7.1.3. Klimat | 16 |
| 7.1.4. Powietrze | 16 |
| 7.1.5. Wody podziemne | 18 |
| 7.1.6. Wody powierzchniowe | 18 |
| 7.1.7. Przyroda ożywiona | 19 |
| 7.1.7.1. Szata roślinna | 19 |
| 7.1.7.2. Fauna | 20 |
| 7.1.8. Obszary podlegające ochronie prawnej | 21 |
| 7.1.9. Zasoby naturalne | 23 |
| 7.2. Charakterystyka i ocena stanu środowiska kulturowego | 24 |
| 7.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego | 25 |
| 8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem..... | 26 |
| 9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody | 26 |
| 10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas jego opracowywania..... | 26 |
| 11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także | |

| | |
|--|----|
| na środowisko z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy..... | 28 |
| 11.1. Przewidywane zagospodarowanie terenu objętego projektem planu miejscowego | 28 |
| 11.2. Prognozowane oddziaływanie na środowisko skutków uchwalenia planu..... | 29 |
| 11.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi | 30 |
| 11.2.2. Oddziaływanie na wody | 30 |
| 11.2.3. Oddziaływanie na powietrze | 41 |
| 11.2.4. Oddziaływanie na krajobraz | 41 |
| 11.2.5. Oddziaływanie na klimat | 42 |
| 11.2.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne | 42 |
| 11.2.7. Oddziaływanie na zwierzęta | 42 |
| 11.2.8. Oddziaływanie na rośliny | 42 |
| 11.2.9. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną | 42 |
| 11.2.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000 | 43 |
| 11.2.11. Oddziaływanie na ludzi | 44 |
| 11.2.12. Oddziaływanie na zabytki | 51 |
| 11.2.13. Oddziaływanie na dobra materialne | 51 |
| 11.2.14. Oddziaływanie związane z powstawaniem odpadów | 51 |
| 11.2.15. Oddziaływania skumulowane | 52 |
| 11.3. Synteza oddziaływań | |
| 12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru..... | 53 |
| 13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – w aspekcie celów i geograficznego zasięgu dokumentu oraz celów i przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru..... | 54 |
| 14. Wykaz źródeł danych i informacji | 54 |
| 15. Załączniki | 56 |

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest **prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 55 oraz części działki nr 56 w obrębie Świącianowo, gm. Malechowo.**

Teren objęty uchwałą o łącznej powierzchni **4,72 ha**, zlokalizowany jest w **gminie Malechowo, powiecie sławieńskim, województwie zachodniopomorskim**. Nieruchomości położone są niedaleko miejscowości Żegocino, w pobliżu drogi powiatowej nr 3718Z relacji Malechowo- Żegocino. Teren jest niezabudowany, stanowi grunt rolny, ale nie jest wykorzystywany na cele upraw rolniczych. Działka nr 55 objęta jest aktualnie planem miejscowym uchwalonym Uchwałą Nr XIX/112/96 Rady Gminy Malechowo z dnia 30.12.1996r. (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego z dnia 21.02.1997r. Nr 5, poz. 22), na podstawie którego działka zawiera się w terenie rolnym. Część działki nr 56 objęta jest natomiast obowiązującym planem miejscowym na podstawie Uchwały Nr VII/90/2003 Rady Gminy Malechowo z dnia 29.08.2003r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 16.10.2003r. Nr 90, poz. 1496), zgodnie z którą fragment działki zawiera się w terenie 7 RP stanowiącym teren w użytkowaniu rolniczym.

Zgodnie z wykonanymi badaniami geologicznymi, na terenie objętym sporządzeniem planu miejscowego stwierdzono występowanie złoża kruszywa naturalnego (piasku). Decyzją z dnia 3 listopada 2014r. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego zatwierdził wykonaną dokumentację geologiczną tj. „Dodatek nr 2 do Dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Świącianowo IV””, położonego na terenie działek nr 55, 56, 58 obręb 0024 Świącianowo. W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego terenu tj. **na części działki nr 56 oraz na działce nr 58 obręb Świącianowo znajduje się eksploatowana kopalnia kruszyw ŚWIĘCIANOWO IV- kopalnia kruszyw planowana na terenie objętym sporządzeniem planu miejscowego będzie stanowiła kontynuację przestrzenną tej kopalni**. Wydobywanie kruszywa planuje się metodą odkrywkową systemem wgłębnym najprawdopodobniej trzema piętrami z poziomu eksploatacyjnego i spągu złoża, bez użycia materiałów wybuchowych. Wjazd i wyjazd na obszar planowanej eksploatacji odbywać się będzie ze stropu złoża od południowej jego strony, drogą gruntową stanowiącą działkę nr ew. 134, a następnie dalej w kierunku miejscowości Malechowo i Sławno. Nie przewiduje się przeróbki wydobywanej kopaliny na terenie analizowanego obszaru. W zakładzie górniczym nie będą znajdować się przesiewacze i kruszarki, a kopalina w stanie naturalnym będzie wywożona do odbiorców. Eksploatacja prowadzona będzie w dni powszednie, tj. od poniedziałku do piątku, wyłącznie w porze dziennej. Wielkość rocznego wydobycia kopaliny zależna będzie od zapotrzebowania odbiorców. Przewiduje się wydobycie do 20 000 ton w skali roku. Przewidywany okres eksploatacji to 20 lat.

W odniesieniu do przewidywanego oddziaływania na środowisko skutków uchwalenia planu miejscowego, w Prognozie oceniono:

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi:**

Przyszłe zagospodarowanie terenu spowoduje usunięcie warstwy urodzajnej gleby wraz z roślinnością i fauną glebową, wyeksploatowanie naturalnych zasobów w postaci złoża piasku, a także większe oddziaływanie wód opadowych i roztopowych w związku z kształtowaniem stromych ścian wyrobiska. Zgodnie z opracowaną dokumentacją geologiczną, eksploatacja prowadzona będzie metodą odkrywkową. Dno wyrobiska nie przekroczy spągu złoża ustalonego na rzędnej + 30,0 m n.p.m. W wyniku eksploatacji złoża wystąpią zmiany w ukształtowaniu terenu, zmiany w krajobrazie rolniczym, a także zmiany w strukturze warstw geologicznych w obrębie wyrobiska po jego rekultywacji.

- **Oddziaływanie na wody:**

Eksploatacja złoża kruszyw prowadzona będzie powyżej poziomu naturalnie występujących wód podziemnych. Planowana technologia prowadzenia prac na złożu suchym, bez jego odwadniania i bez ingerencji w warstwy wodonośne, pozostanie bez wpływu na zasoby wód podziemnych i warunki wodne występujące na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie, a także na poziom wód rzeki Grabowej i warunki wodne występujące w jej dolinie. W związku z realizacją przedsięwzięcia, opierając się na danych dotyczących złoża przedstawionych w dokumentacji geologicznej [głębokość spągu złoża i wód gruntowych] nie wystąpi lej depresji.

- **Oddziaływanie na powietrze:**

W odniesieniu do planowanej przyszłej funkcji terenu najistotniejszą z punktu widzenia oddziaływania na stan powietrza będzie emisja od samochodów ciężarowych wywożących urobek oraz maszyn pracujących na terenie kopalni. Dokonano analizy oddziaływania pracy maszyn ciężkich oraz pojazdów ciężarowych poruszających się po terenie złoża, które będą źródłem emisji substancji do powietrza atmosferycznego. Z analizy wynika, że dotrzymane będą dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny – ustalone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031), a także dotrzymane będą dopuszczalne wartości odniesienia w powietrzu dla terenu kraju, wynikające z załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87). Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wykazały, że emisja substancji z pojazdów ciężarowych oraz maszyn ciężkich pracujących na terenie żwirowni, nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia.

- **Oddziaływanie na krajobraz:**

Obszar objęty projektem planu stanowi krajobraz rolniczy. Wprowadzenie funkcji wydobywczej spowoduje niewielkie powierzchniowo przekształcenie tego obszaru w postaci powstania wyrobiska górniczego i zmiany ukształtowania terenu. Przyszła funkcja terenu stanowi kontynuację istniejącej już kopalni kruszyw położonej w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania. Zgodnie z projektem planu po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia teren zostanie zrekultywowany w kierunku rolniczym lub/i leśnym.

- **Oddziaływanie na klimat:**

W związku z planowanym przedsięwzięciem nie będzie następować bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych do atmosfery. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie związana z koniecznością zastosowania chłodzenia i nie będzie powodować powstawania wysokich temperatur. Planowana inwestycja nie przyczyni się do powstania źródeł emisji LZO [lotnych związków organicznych]. Pośrednia emisja tlenków azotu do atmosfery następować będzie w związku z procesem spalania paliwa w silnikach maszyn, sprzętu i pojazdów samochodowych. Emisje tlenków azotu z procesu spalania paliw w pojazdach nie mają charakteru emisji ciągłej. Zmniejszenie wielkości emisji substancji emitowanych do powietrza będzie możliwe poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum, a także wykorzystywanie w pełni sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających wymagania normowe i ustawowe w zakresie dopuszczalnej emisji substancji do powietrza.

- **Oddziaływanie na zasoby naturalne:**

Złoże kopaliny w postaci piasku jest nieodnawialnym zasobem naturalnym, którego wyeksploatowanie i przeznaczenie na inne cele (budownictwo mieszkaniowe, drogowe, itp.) oddziałuje całkowicie na dany zasób w konkretnym miejscu, w związku z czym istotne jest racjonalne wykorzystanie wydobytych pokładów piasku.

- **Oddziaływanie na zwierzęta:**

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na obszarach objętych uchwalaniem planu miejscowego nie odnotowano gatunków zwierząt. Brak obecności zwierząt jest wynikiem obecnego użytkowania i niewielkiej powierzchni terenu, występujących czynników płoszących (transport, ludzie), a także ubogiej gatunkowo i powierzchniowo roślinności. Zmiana funkcji terenu i przeznaczenie go na cele wydobywania kopaliny nie zmieni aktualnej sytuacji niewykorzystywania tego terenu przez zwierzęta.

- **Oddziaływanie na rośliny:**

Ze względu na obecne przekształcenie obszaru objętego projektem planu miejscowego i niski stopień cennej przyrodniczej flory tego obszaru, należy stwierdzić, że zmiana funkcji terenu i konsekwencje tej zmiany nie spowodują znaczących szkód w zakresie flory. Wszystkie stwierdzone gatunki roślin - zarówno w regionie, jak i w skali kraju - są bardzo pospolite. Najkorzystniejszym kierunkiem przyszłej rekultywacji terenu byłby kierunek leśny z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew.

- **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną:**

W obszarze projektu planu, który jest terenem całkowicie przekształconym przez człowieka, brak jest cennych ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i których zachowanie byłoby priorytetem względem planowanego przeznaczenia terenów;

- **Oddziaływanie na obszarowe formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000:**

Ze względu na oddalenie obszaru opracowania od obszarowych form ochrony przyrody stwierdza się brak bezpośrednich i pośrednich oddziaływań ustaleń planu na te tereny, w tym obszary Natura 2000;

- **Oddziaływanie na ludzi:**

Oddziaływanie wiązać się będzie głównie z emisją hałasu komunikacyjnego, zanieczyszczeń komunikacyjnych, promieniowania elektromagnetycznego i możliwości zaistnienia sytuacji poważnych awarii. Nie prognozuje się znaczących oddziaływań wynikających z w/w sytuacji i źródeł uciążliwości;

- **Oddziaływanie na zabytki:**

Na obszarze objętym projektem planu występuje jedynie fragment strefy WIII- ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego. W obrębie strefy przed rozpoczęciem prac ziemnych obowiązuje współdziałanie z właściwym organem ochrony zabytków.

- **Oddziaływanie na dobra materialne:**

Kopalina wydobyta ze złoża stanowić będzie materiał budowlany. Eksploatacja złoża stanowić będzie przedsięwzięcie przynoszące dochód właścicielowi kopalni oraz osobom pracującym przy wydobywaniu urobku. Zmiana klasyfikacji terenu z terenu rolniczego na teren działalności gospodarczej wpłynie także na zwiększenie wymiaru podatku do budżetu Gminy Malechowo

- **Oddziaływanie związane z powstawaniem odpadów:**

Przewiduje się, że możliwe będzie powstawanie odpadów o kodzie 20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w ilości ok. 0,3 Mg/r. Odpady te będą magazynowane w workach/pojemnikach, każdorazowo wywożone poza teren wyrobiska i przekazywane uprawnionym odbiorcom do zagospodarowania

- **Oddziaływania skumulowane:**

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie prowadzona jednocześnie z eksploatacją innych złóż, w szczególności „ŚWIĘCIANOWO IV”, tj. w godzinach eksploatacji jednego złoża nie będą prowadzone roboty górnicze drugiego złoża. W związku z powyższym stwierdza się, że eksploatacja planowanej inwestycji nie spowoduje kumulowania oddziaływań, a tym samym przekroczenia standardów jakości środowiska.

2. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest **prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 55 oraz części działki nr 56 w obrębie Świącianowo, gm. Malechowo.**

Prognoza została wykonana w związku z obowiązkiem wynikającym z:

- art. 17 pkt 4) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.), który mówi, że projekt planu miejscowego sporządza się wraz prognozą oddziaływania na środowisko, oraz
- art. 46 pkt 1) ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2018r. poz. 2081 z późn. zm.), który wskazuje projekty planów zagospodarowania przestrzennego jako dokumenty wymagające przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a tym samym – zgodnie z art. 3 pkt 14) lit. b) ww. ustawy, do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący w/w projekt dokumentu planistycznego, uzgadnia z właściwymi organami zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. W ramach prowadzonej procedury sporządzania planu miejscowego oraz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko **uzyskano uzgodnienie zakresu prognozy od Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sławnie (pismo z dnia 04.02.2019r., sygn. PS-N-ZNS.481.1.2019.IK) oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo z dnia 15.02.2019r., sygn. WOPN-OS.411.19.2019.AM)** - pisma stanowią odpowiednio załącznik nr 2 i załącznik nr 3 do niniejszej prognozy.

3. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1.Zawartość i główne cele projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Uchwałą Nr IV/23/2018 Rady Gminy Malechowo z dnia 21 grudnia 2018r. przystąpiono do **sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działki nr 55 oraz części działki nr 56 w obrębie Świącianowo, gm. Malechowo**, celem ustalenia nowego przeznaczenia terenów tj. z terenów rolnych na teren eksploatacji kruszyw.

Działka nr 55 objęta jest aktualnie planem miejscowym uchwalonym Uchwałą Nr XIX/112/96 Rady Gminy Malechowo z dnia 30.12.1996r. (Dz. Urz. Woj. Koszalińskiego z dnia 21.02.1997r. Nr 5, poz. 22), na podstawie którego działka zawiera się w terenie rolnym. Część działki nr 56 objęta jest natomiast obowiązującym planem miejscowym na podstawie Uchwały Nr VII/90/2003 Rady Gminy Malechowo z dnia 29.08.2003r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 16.10.2003r. Nr 90, poz. 1496), zgodnie z którą fragment działki zawiera się w terenie 7 RP stanowiącym teren w użytkowaniu rolniczym.

Zgodnie z wykonanymi badaniami geologicznymi, na terenie objętym sporządzeniem planu miejscowego stwierdzono występowanie złoża kruszywa naturalnego. Decyzją z dnia 3 listopada 2014r. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego zatwierdził wykonaną dokumentację geologiczną tj. „Dodatek nr 2 do Dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Święcianowo IV””, położonego na terenie działek nr 55, 56, 58 obręb 0024 Święcianowo.

Konsekwencją udokumentowania występujących złóż było Zarządzenie Zastępcze Nr 7/2018 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 9 lipca 2018r. w sprawie wprowadzenia udokumentowanych złóż kopalni do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo.

W związku z Uchwałą Nr IV/23/2018 Rady Gminy Malechowo z dnia 21 grudnia 2018r, w kwietniu br. sporządzono projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który przeznaczają teren działki nr 55 oraz część działki nr 56 obręb Święcianowo na **tereny eksploatacji złoża kopaliny- PG**. Zgodnie z projektem planu:

§ 3. *Na terenie oznaczonych na rysunku planu symbolem PG ustala się:*

- 1) *przeznaczenie: teren eksploatacji złoża kopaliny;*
- 2) *zasady zagospodarowania terenu:*
 - a) *na rysunku planu wskazano granicę zasobów złoża kopaliny, zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją geologiczną złoża;*
 - b) *eksploatację złoża realizować metodą odkrywkową, na podstawie ważnej koncesji na wydobywanie kopaliny oraz zgodnie z projektem zagospodarowania złoża,*
 - c) *transport urobku do zakładu przerobczego położonego poza obszarem planu,*
 - d) *po zakończeniu eksploatacji złoża teren zrekultywować w kierunku terenów rolnych i/lub leśnych;*
- 3) *szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:*
 - a) *zakaz zabudowy terenu; dopuszcza się lokalizację tymczasowych kontenerów socjalnych i sanitarnych zakładu górniczego,*
 - b) *na rysunku planu wskazano przebieg istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu 15kV- w przypadku zachowania istniejącego przebiegu sieci wymagane jest zastosowanie odpowiednich filarów ochronnych, wyznaczonych w projekcie zagospodarowania złoża;*
 - c) *drogi wewnętrzne położone na działkach ewidencyjnych nr 52 i 134 obręb 0025 Święcianowo są obiektami, dla których w projekcie zagospodarowania złoża należy przewidzieć odpowiedni filar ochronny dla zapewnienia funkcjonalności dróg i bezpieczeństwa przejazdu.*

§ 4. *Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:*

- 1) *eksploatację kopalni kruszyw prowadzić po spełnieniu warunków określonych przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;*
- 2) *skarpy wyrobiska formować w sposób uniemożliwiający osuwanie się mas ziemnych;*
- 3) *przygotowanie terenu pod eksploatację kopaliny przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków;*
- 4) *wszelkie działania należy prowadzić w sposób nienaruszający stosunków gruntowo-wodnych, zapewniający ochronę wód i gleby przed zanieczyszczeniem, z zachowaniem przepisów odrębnych;*
- 5) *przy realizacji i użytkowaniu planowanego zagospodarowania obowiązuje nakaz stosowania rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko, w szczególności obowiązuje:*
 - a) *zakaz składowania odpadów w granicach wyrobiska górniczego;*

- b) *zakaz gromadzenia i przechowywania paliw oraz innych substancji ropopochodnych i niebezpiecznych;*
- c) *zakaz dokonywania napraw i konserwacji sprzętu bez zabezpieczenia gruntu przed wyciekami substancji ropopochodnych i niebezpiecznych;*
- d) *nakaz gromadzenia powstających odpadów komunalnych w szczelnych pojemnikach.*
- 6) *gospodarkę odpadami prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;*
- 7) *ochrona krajobrazu realizowana poprzez stosowanie zasad określonych w §5;*
- 8) *celem ograniczenia emisji hałasu, pochodzącego z działalności zakładu górniczego, dopuszcza się realizację wałów ziemnych (dźwiękochłonnych), formowanych z pozyskanego nadkładu wyrobiska górniczego.*

§ 5. Zasady kształtowania krajobrazu:

- 1) *rekultywację przeprowadzić z ukształtowaniem rzeźby terenu, polegającej na łagodzeniu krawędzi wyrobiska;*
- 2) *w przypadku realizacji nasadzeń dopuszcza się jedynie rodzime gatunki drzew i krzewów.*

§ 6. *W obszarze planu ustala się strefę W III- ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego, zaewidencjonowanego jako Żegocinko, stan. 2, 13-25/6 – granice strefy określono na rysunku planu. W zakresie prowadzenia prac ziemnych w obrębie strefy należy współdziałać z organem właściwym do spraw ochrony zabytków, który każdorazowo określi zakres niezbędnych do wykonania badań archeologicznych, poprzedzających proces zainwestowania terenu na zasadach określonych przepisami szczególnymi, dotyczącymi ochrony zabytków.*

§ 7. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej:

- 1) *obsługa komunikacyjna obszaru planu z istniejących dróg wewnętrznych, bezpośrednio graniczących z obszarem planu, powiązanych z drogą powiatową nr 3718Z;*
- 2) *dopuszcza się wyposażenie terenu na czas prowadzenia robót górniczych w przenośny obiekt sanitarny z systematycznie opróżnianym zbiornikiem na ścieki;*
- 3) *na czas prowadzenia robót górniczych należy zapewnić wodę na cele socjalno- bytowe dostarczaną w przenośnych pojemnikach;*
- 4) *dopuszcza się demontaż istniejącej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu 15kV i wybudowanie nowego odcinka poza wskazanym zasięgiem złoża kopaliny, zachowując funkcjonalność sieci;*
- 5) *wody opadowe i roztopowe odprowadzane w sposób niezorganizowany, powierzchniowo do gruntu.*

3.2. Powiązania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z innymi dokumentami

- 1) **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego [załącznik nr 1 do uchwały Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010r.] (aktualnie zmieniany)**

W pkt. 2.6.7. „Kopaliny” plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego wskazuje: „Kopaliny, należące do nieodnawialnych zasobów środowiska przyrodniczego, podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu. [...] Obszary perspektywistyczne występowania złóż kopaliny należy chronić przed ich zagospodarowaniem na inne cele. Działania te zapewnią możliwości jak najdłuższego korzystania ze złóż.”

2) Strategia Rozwoju Gminy Malechowo na lata 2016-2022 [przyjęta Uchwałą Nr XVI/121/2016 Rady Gminy Malechowo z dnia 25 lutego 2016r.]

Jednym z celów strategicznych określonych w Strategii Rozwoju Gminy Malechowo jest Cel Strategiczny 1. Poprawa atrakcyjności obszaru gminy do 2022r. W ramach tego celu wskazano cel operacyjny 1.2. Ochrona lokalnych zasobów przyrodniczych i środowiska naturalnego do 2022r., gdzie jako cel strategiczny wyznaczono: Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami. Cel ten jest zgodny z celem strategicznym 4. ze Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego.

Ponadto jako cel strategiczny 2 wskazano Rozwój przedsiębiorczości na obszarze gminy do 2022r. Należy uznać, że tworzenie miejsc pracy czy też utrzymywanie miejsc pracy na terenie gminy przy eksploatacji złóż kopalin jest czynnikiem korzystnym w sytuacji jednoczesnego poszanowania zasad zrównoważonego rozwoju i środowiska naturalnego.

3) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo uchwalone Uchwałą Nr XXVII/185/2001 z dnia 13 grudnia 2001r. i zmienione uchwałami Rady Gminy Malechowo: Nr XI/98/07 z dnia 31 października 2007r., Nr XXXIII/313/2010 z dnia 06 kwietnia 2010r., Nr III/33/2010 z dnia 30 grudnia 2010r., Nr XVI/122/2016 z dnia 25 lutego 2016r. oraz Nr XXX/249/2017 z dnia 31 sierpnia 2017r.

Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo, w części gminy, w której położony jest obszar objęty sporządzeniem planu miejscowego *„jest realizowana i może być rozwijana funkcja wydobywcza - w oparciu o złoża udokumentowane [...] oraz w oparciu o dalsze, możliwe do udokumentowania złoża, pod warunkiem uzyskania koncesji i z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska i krajobrazu”*. Jako jeden z kierunków rozwoju miejscowości Święcianowo wskazuje się *utrzymanie funkcji eksploatacji kruszywa naturalnego*. Ponadto Zarządzeniem Zastępczym Nr 7/2018 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 9 lipca 2018r. w sprawie wprowadzenia udokumentowanych złóż kopalin do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo- zarówno w części opisowej jak i graficznej- uregulowana została lokalizacja złoża kruszywa naturalnego „Święcianowo IV” obejmująca m.in. działkę nr 55 i część działki nr 56 obręb Święcianowo.

4. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

Prognoza o oddziaływaniu na środowisko ustaleń przedmiotowego projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego została wykonana w oparciu o:

- 1) Wizję w terenie celem dokonania analizy faktycznego wykorzystania obszaru opracowania;
- 2) Wyniki badań terenowych, dotyczących inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej obszaru projektu planu (03.2019 r., 04.2019 r.);
- 3) Analizę kartograficzną terenu (analiza m.in. map topograficznych, ewidencyjnych, hydrologicznej, przyrodniczych, ortofotomapy, itd.) celem rozpoznania prawnych i środowiskowych uwarunkowań występujących w terenie opracowania;
- 4) Analizę opracowań przyrodniczych i planistycznych właściwych dla obszaru opracowania tj.: programy ochrony środowiska, strategie, plany zagospodarowania przestrzennego, prognozy oddziaływania na środowisko, itp.
- 5) Analizę danych statystycznych oraz wyników pomiarów i badań, publikowanych m. in. przez WIOŚ.

- 6) Wnioski z przeprowadzonej wizji terenowej, o której mowa w pkt 1) i analizy dokumentów oraz danych, o których mowa w pkt 2) - 5).

5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

W odniesieniu do analizy skutków uchwalenia planu miejscowego i weryfikacji oddziaływania przedsięwzięć dopuszczonych na terenie objętym planem miejscowym, w Prognozie nie proponuje się działań kontrolujących. Prawdopodobieństwo funkcjonowania przedsięwzięcia, które będzie realizowane w oparciu o plan miejscowy, należy weryfikować w oparciu o kompetencje organu, wydane decyzje i pozwolenia oraz przepisy prawa, dotyczące danej działalności.

6. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Ze względu na charakter planowanego zagospodarowania terenu objętego projektem planu miejscowego, jego zasięg przestrzenny oraz brak znaczącego oddziaływania, a także ze względu na oddalenie od granicy państwa- uwzględniając w tym zasięg wód terytorialnych Polski na Morzu Bałtyckim- wskazuje się, że nie wystąpią oddziaływania transgraniczne na środowisko.

7. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

7.1. Charakterystyka i ocena stanu środowiska przyrodniczego

7.1.1. Położenie i zagospodarowanie terenu

Teren objęty uchwałą o sporządzeniu planu miejscowego, tj. działka nr 55 i część działki nr 56 obręb 0024 Świącianowo, o łącznej powierzchni **4,72 ha**, zlokalizowany jest w **gminie Malechowo, powiecie sławieńskim, województwie zachodniopomorskim**. Nieruchomości położone są niedaleko miejscowości Żegocino, w pobliżu drogi powiatowej nr 3718Z relacji Malechowo- Żegocino.

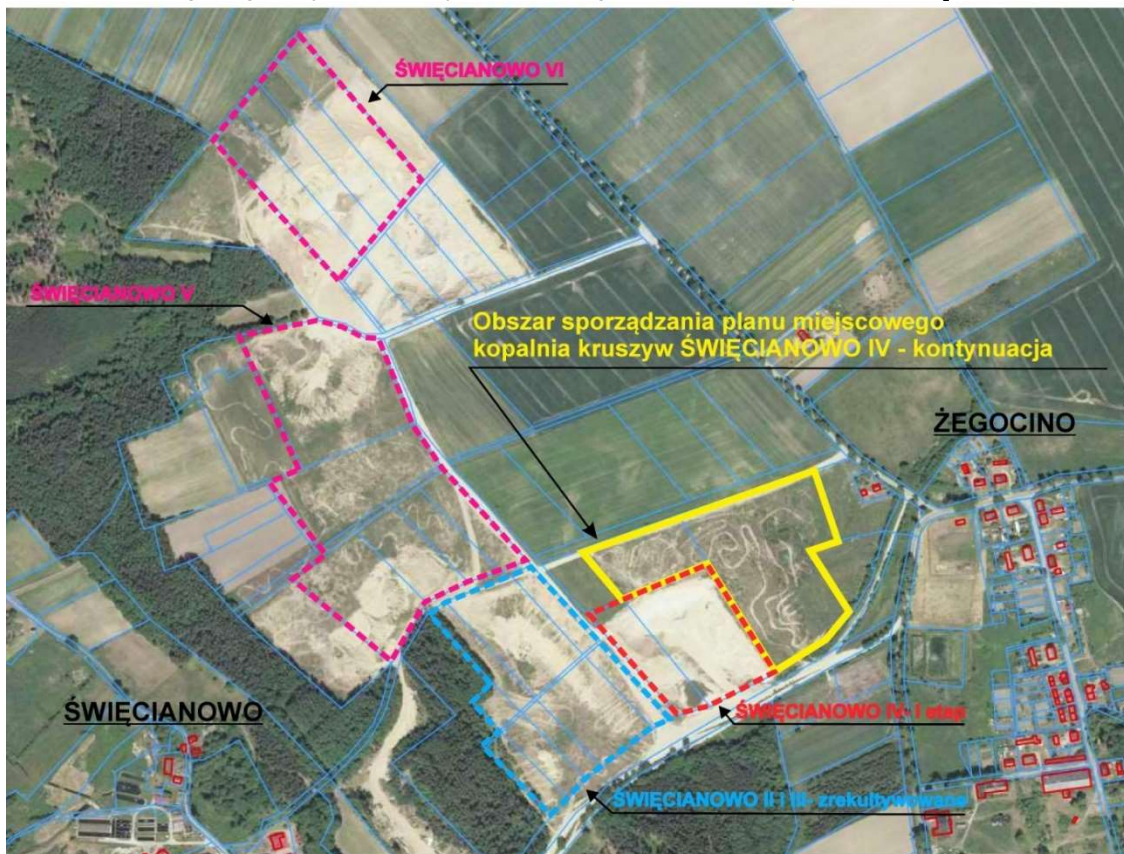
Teren jest niezabudowany, stanowi grunt rolny, ale nie jest wykorzystywany na cele upraw rolniczych. Jedynym występującym elementem infrastruktury technicznej jest napowietrzna linia elektroenergetyczna 15kV oraz dwa słupy stanowiące element tej sieci. W bezpośrednim sąsiedztwie analizowanego terenu tj. **na części działki nr 56 oraz na działce nr 58 obręb Świącianowo znajduje się eksploatowana kopalnia kruszyw ŚWIEĆIANOWO IV- kopalnia kruszyw planowana na terenie objętym sporządzaniem planu miejscowego będzie stanowiła kontynuację przestrzenną tej kopalni**. Najbliżej zlokalizowana zabudowa mieszkaniowa występuje na działce nr 53/1 obręb Świącianowo w odległości ok. 67,5m. Kolejny dom mieszkalny położony jest w odległości ok. 178m, a następne w odległości ponad 200m. W sąsiedztwie terenu objętego sporządzaniem planu znajdują się zrekultywowane złoża „ŚWIEĆIANOWO II” i „ŚWIEĆIANOWO III”, a także tereny wykorzystywane rolniczo. W nieco dalszej perspektywie położone są złoża „ŚWIEĆIANOWO V” i „ŚWIEĆIANOWO VI”- aktualnie eksploatowane.

Mapa nr 1: Orientacyjne położenie terenu objętego sporządzeniem planu miejscowego
[opracowanie własne; mapa podkładowa z geoportal.gov.pl]



Mapa nr 2: Zagospodarowanie terenu objętego sporządzeniem planu miejscowego oraz terenów sąsiednich

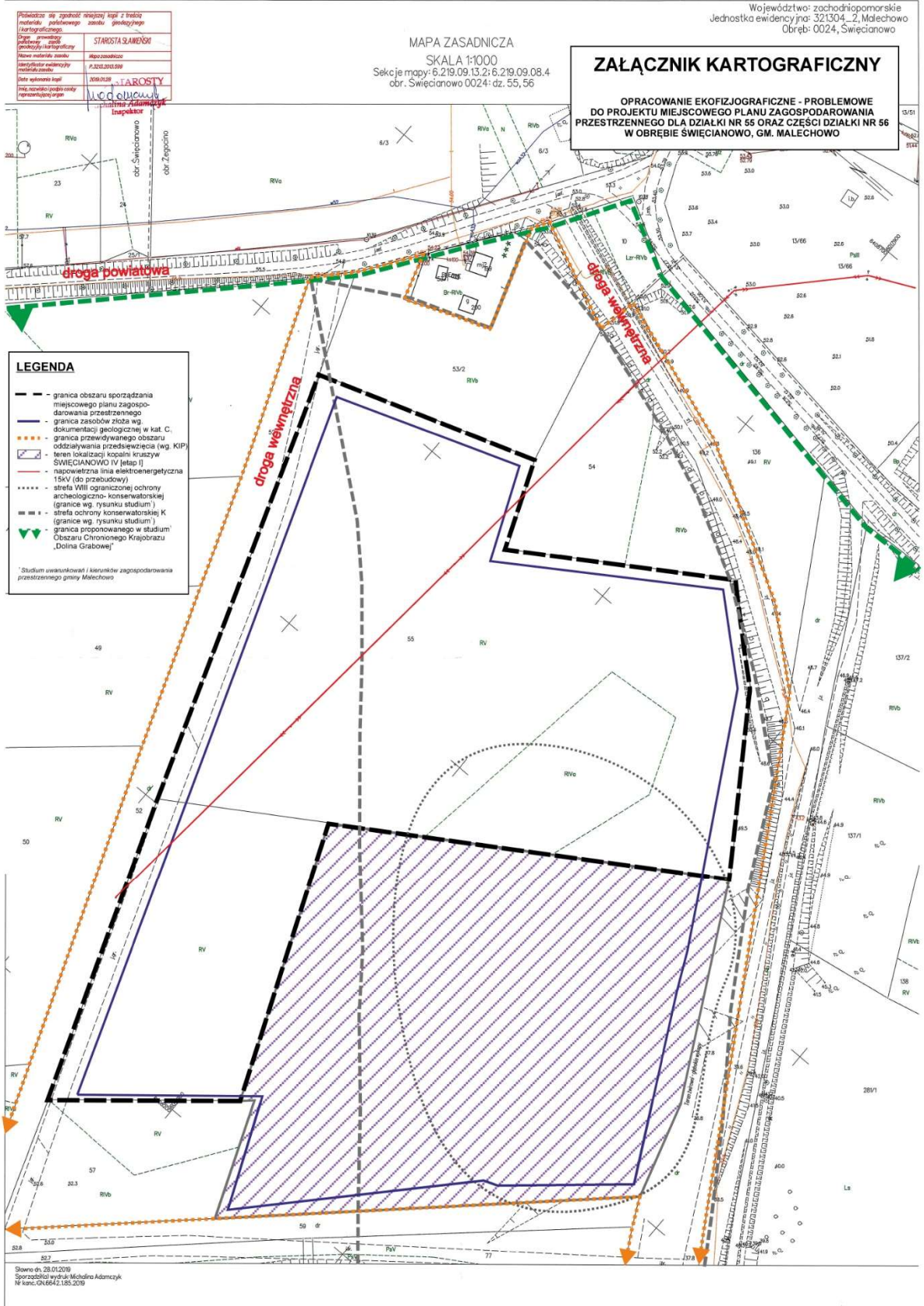
[opracowanie własne; mapa podkładowa z geoportal.gov.pl, źródło informacji: Dodatek Nr 2 do Dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego w kat. C1 ŚWIĘCIANOWO IV]



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO

Mapa nr 3. Uwarunkowania ekofizjograficzne terenu

[mapa podkładowa: mapa zasadnicza; opracowanie własne- „Opracowanie ekofizjograficzne- problemowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 55 oraz części działki nr 56 w obrębie Świącianowo, gm. Malechowo”]



Fotografie 1- 3: Obecne zagospodarowanie terenu objętego sporządzaniem planu miejscowego – zdjęcia z dnia 07.03.2019r.



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3

Fotografie 4-5: Obszar eksploatowanej kopalni kruszywa naturalnego ŚWIĘCIANOWO IV (etap I) na cz. działki nr 56 i na działce nr 58 obręb Święcianowo - zdjęcia z dnia 07.03.2019r.



Fot. 4



Fot. 5

7.1.2. Topografia i geologia

Teren objęty opracowaniem wg. regionalizacji fizycznogeograficznej Polski Kondrackiego położony jest w granicach mezoregionu **Równiny Słupskiej**, należącej do makroregionu Pobrzeża Koszalińskiego. Równina Słupska obejmuje środkową część Pobrzeża Koszalińskiego, między Równiną Białogardzką na południowym- zachodzie, Wybrzeżem Słowińskim na zachodzie, północnym- zachodzie i północy, a Wysoczyzną Damnicką na północnym- wschodzie i wschodzie oraz Wysoczyzną Polanowską na południu i południowym- wschodzie. Obszar ten zbudowany jest z gliny morenowej, piasków glaciofluwialnych oraz ilów i mułków glacialimnicznych. Równina jest mało urozmaicona, miejscami zupełnie płaska, przeciętna wysokość terenu mieści się w przedziale 40-60 m n.p.m. Powierzchnię Równiny Słupskiej rozcinają doliny rzek Grabowej, Wieprzy i Słupi. W obrębie mezoregionu przeważają wytworzone z glin gleby brunatne i płowe.

Teren objęty opracowaniem jest terenem płaskim. Rzędne terenu kształtują się w zakresie od 48.8m do 53.0m. Planowana na terenie działki nr 55 i części działki nr 56 kopalnia kruszyw naturalnych jest kontynuacją przestrzenną istniejącej już kopalni ŚWIĘCIANOWO IV, położonej na pozostałej części działki nr 56 oraz nr 58 obręb Święcianowo [zob. mapa nr 3 oraz fot. 4-5].

W oparciu o przeprowadzone badania i wykonaną dokumentację geologiczną ustalono **zakres przestrzenny i parametry istniejącego złoża**, położonego w granicach własności inwestora. Granice złoża wyznaczono w oparciu o przeprowadzone rozpoznanie i granice własności, uwzględniając równocześnie zagospodarowanie terenów sąsiednich. Granice pionowe wyznaczono w odległości 10,0m od granicy drogi zlokalizowanej na działce nr 52 obręb Święcianowo oraz 6,0m od granicy działek stanowiących własność innych osób niż właściciel terenów istniejącej i planowanej kopalni.

Kopalinę główną stanowi **piasek** o różnym uziarnieniu. Złoże tworzą piaski średnio-, grubo- i drobnodziarniste, w przewadze średnioziarniste. Zawierają one domieszki frakcji żwirowej do 7,0% dla całego złoża. Złoże charakteryzuje się małą zmiennością jakości kopaliny i miąższości. W złożu nie występują kopaliny towarzyszące, nie stwierdzono również współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych. Zasoby geologiczne złoża na terenie objętym sporządzeniem planu miejscowego ustalono na **1 552 390 Mg**.

Nadkład stanowią gleby, piaski gliniaste i gliny piaszczyste. **Grubość nadkładu** kształtuje się w granicach **od 0,3m do 5,5m**. Nie stwierdzono występowania skał płonnych.

Stratygrafia zarówno stropu jak i spągu kopaliny- czwartorzęd, plejstocen.

Rozpoznana budowa geologiczna analizowanego rejonu pozwala na wyznaczenie **spągu** dokumentowanej w kat. C₁ serii złoża ŚWIĘCIANOWO IV na rzędnej **+ 30,0m n.p.m.** Głębokość przepływającej na południowy zachód od granicy złoża **rzeki Grabowej** odpowiada rzędnej około **+13 m n.p.m.**

Złoże jest suche. W rejonie złóż ŚWIĘCIANOWO IV nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i układa się na rzędnej **13-14 m n.p.m.** odpowiadającej poziomowi doliny rzeki Grabowej.

W złożu nie stwierdzono występowania substancji szkodliwych dla środowiska.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego w zakresie Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (źródło: www.pgi.gov.pl) teren opracowania **nie znajduje się w zasięgu osuwiska oraz terenów zagrożonych osuwiskami**.

Teren objęty opracowaniem **nie stanowi aktualnie terenu i obszaru górniczego**. Najbliżej położonym obszarem i terenem górniczym jest eksploatowana kopalnia Święcianowo IV, której częścią będzie kopalnia kruszyw objęta sporządzanym planem miejscowym.

7.1.3. Klimat

Obszar objęty sporządzeniem planu miejscowego położony jest w granicach IV Krainy Klimatycznej- Koszalińskiej [wg Cz. Koźmińskiego 2007r.]. Charakteryzuje się ona średnią temperaturą roczną na poziomie 7,5-7,9° C, ze średnią temperaturą w styczniu od -0,7°C do -1,5°C oraz średnią temperaturą w lipcu od 16,6°C do 17,2°C. Roczna średnia suma opadów wynosi 670-775mm. Liczba dni z opadem >1,0mm wynosi 110-125, liczba dni z pokrywą śnieżną to 46-60dni. Średnia wilgotność względna na tym terenie wynosi około 82%. Panuje tu klimat przejściowy pomiędzy klimatem morskim a kontynentalnym. Okres wegetacyjny trwa 208-215 dni.

7.1.4. Powietrze

Dla celów prowadzenia pomiarów i badań jakości powietrza, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie podzielił obszar województwa zachodniopomorskiego na 3 strefy: 1) aglomeracja szczecińska, 2) miasto Koszalin, 3) strefa zachodniopomorska. Gmina Malechowo położona jest w strefie zachodniopomorskiej.

Najnowsze wyniki badań jakości powietrza zostały przedstawione w opracowaniu pn. **„Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2017r.” (kwiecień 2018r.)**. Wnioski z wykonanych pomiarów, przedstawione w opracowaniu są

następujące: „W roku 2017 przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dotyczyło jednego zanieczyszczenia – benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania mieszkań.

W 2017 roku na obszarze strefy miasto Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej dla ozonu przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony ze względu na ochronę zdrowia (klasa D₂). Fakt ten powinien być uwzględniony w wojewódzkich programach ochrony środowiska poprzez zaplanowanie działań zmierzających do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń będących prekursorami ozonu – tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2017 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, benzenu (C₆H₆), Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2017 rok 53 tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) – poziom docelowy, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb), wszystkie trzy strefy województwa: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin i strefa zachodniopomorska otrzymały klasę A.

Ze względu na ochronę roślin, ocenie jakości powietrza podlega strefa zachodniopomorska. Ocena dotyczy dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2017 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO₂ jak i przez średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik-marzec). Nie została także przekroczona wartość wskaźnika AOT₄₀, obowiązująca dla poziomu docelowego dla ozonu. Ze względu na ochronę roślin strefa zachodniopomorska została sklasyfikowana w klasie A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. W strefie zachodniopomorskiej nie zostało także przekroczone obowiązujące dla ozonu kryterium poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D₁).”

20 czerwca 2016r. Uchwałą Nr XIX/149/2016 Rady Gminy Malechowo został przyjęty **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Malechowo**, który stanowi dokument sporządzony na potrzeby określenia strategii działań, mających na celu osiągnięcie poprawy jakości powietrza w skali gminy. Zgodnie z w/w opracowaniem: *Całkowita emisja CO₂ z obszaru gminy Malechowo w roku 2014, uwzględniająca działalność społeczeństwa, samorząd, gospodarkę wodno-ściekową, przemysł i transport wyniosła ok. 25 108,42 ton, co oznacza, że na jednego mieszkańca Gminy w roku 2014 przypadło ok. 3,75 t CO₂. Jest to wartość znacznie niższa od średniej emisji CO₂ przypadającej na mieszkańca Polski w 2014 roku (8,2 t CO₂).*

Celem głównym planu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy Malechowo jest osiągnięcie do 2020 roku:

- redukcji emisji dwutlenku węgla o ok. 6,9% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji emisji CO₂ o ok. 1 562 ton (z ok. 22 754 ton w 2014 r. do ok. 21 192 ton w 2020 r.);
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej o ok. 5,4% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji zużycia energii o ok. 4 476 MWh (z ok. 83 348 MWh w 2014 r. do ok. 78 872 MWh w 2020 r.);
- wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w stosunku do roku bazowego 2014 o 3,0 pkt % (z 25,3% - 21 123 MWh w 2014 r. do wartości 28,4% - 22 364 MWh w 2020r.; uwzględniając wartość energii elektrycznej wytwarzanej przez hydroelektrownię: z 25,8% - 21 504 MWh w 2014 r. do wartości 28,8% - 22 745 MWh w 2020 r.).

7.1.5. Wody podziemne

Według podziału hydrogeologicznego kraju, obszar gminy Malechowo położony jest w obrębie Regionu Pomorskiego. W obrębie tego regionu użytkowe poziomy wodonośne związane są przeważnie z utworami czwartorzędowymi. Jednak w niektórych miejscach, m.in. również na terenie gminy Malechowo, lokalnie brak jest czwartorzędowych poziomów wodonośnych, a główny użytkowy poziom występuje wśród utworów trzeciorzędowych. W obrębie czwartorzędu występują cztery poziomy wodonośne: poziom gruntowy, międzyglinowy górny, środkowy i dolny (podglinowy). Poziomy te wiążą się ze strukturami piaszczysto - żwirowymi zalegającymi na różnych głębokościach (do poniżej 100 m p.p.t.) i osiągają zróżnicowane miąższości (przeważnie 5 - 20 m, lokalnie do 40 - 50 m., również poniżej 5 m). Poziomy wodonośne trzeciorzędu związane są z warstwami piaszczystymi w obrębie utworów mioceńskich i oligoceńskich, o miąższości najczęściej 5 - 25 m. W granicach gminy nie ma deficytu zasobów wodnych. Północna część gminy po dolinę Grabowej charakteryzuje się średnio korzystnymi warunkami zasobowymi, lepsze są na południu i zachodzie, gdzie znajduje się lokalna struktura wodonośna o nieco wyższej zasobności.

Najzasobniejsze zbiorniki wód podziemnych zostały wydzielone jako główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Teren opracowania nie jest położony w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Najbliżej położony GZWP- 118 Zbiornik międzymorenowy Polanów, znajduje się w odległości ok. 13,7 km w kierunku południowo- wschodnim. Obszar objęty sporządzeniem planu miejscowego znajduje się natomiast w granicach **Jednolitych Części Wód Podziemnych- JCWPd nr 10, kod: PLGW600010**. Jednolite Części Wód Podziemnych to wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Badania wykonane w 2012r. wykazały, że zarówno stan ilościowy jak i stan chemiczny JCWPd nr 10 jest dobry.

Najbliżej położonym ujęciem wód podziemnych w stosunku do terenu objętego sporządzeniem planu miejscowego jest **wiejskie ujęcie wody w Żegocinie** (głębokość otworu 55 m p.p.t., zasoby eksploatacyjne studni: 33 m³/h).

7.1.6. Wody powierzchniowe

Hydrograficznie obszar gminy Malechowo znajduje się w zasięgu zlewni rzek przymorskich- głównie w zlewni Wieprzy, a także w zlewni rzek Przymorza od Regi do Parsęty. Obszar gminy charakteryzuje dobrze, lecz nierównomiernie rozwinięta sieć cieków powierzchniowych, należących do przymorskiej zlewni rzeki Wieprzy. Przeważająca część obszaru odwadniana jest w kierunku północno- zachodnim poprzez rzekę Grabową - największy dopływ Wieprzy i główną rzekę gminy Malechowo. Grabowa na terenie gminy płynie w centralnie położonej, szerokiej dolinie, rozciągającej się z południowego- wschodu na północny zachód. W obrębie gminy Grabową zasilają jej dopływy: rzeka Bielawa, Zielenica oraz drobniejsze cieki. Obszar gminy charakteryzuje się niewielką jeziornością. Jeziora są głównie przepływowe, w niewielkiej części stanowią zbiorniki bezodpływowe. Stosunki hydrograficzne w granicach gminy Malechowo zostały w znacznym stopniu ukształtowane przez człowieka. Rowy melioracyjne przez połączenie ich z małymi ciekami spowodowały zmianę gęstości i przebiegu sieci hydrograficznej. Z kolei część drobnych cieków poprzez pogłębienie i wyprostowanie koryt ma obecnie charakter rowów melioracyjnych, odwadniających tereny podmokłe. Wody powierzchniowe zajmują łącznie tylko około 1% ogólnej powierzchni gminy. Najbliższe jezioro (na wschód od Malechówka) zlokalizowane jest w odległości ok. 3,2 km w kierunku północnym od terenu opracowania. Najbliżej zlokalizowanym większym ciekim wodnym jest rzeka Grabowa, znajdująca się w odległości ok. 1,9 km w kierunku zachodnim.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne, ochronę przed powodzią realizuje się w szczególności m.in. poprzez kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. W celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się m.in. w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego opracowanymi przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowy Instytut Badawczy (www.mapy.isok.gov.pl, ark. nr Świącianowo N-33-70-A-a-4) **teren objęty sporządzeniem planu miejscowego nie jest położony w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią**. Najbliżej położony obiekt powodujący niebezpieczeństwo powodzi i zalania to rzeka Grabowa, zlokalizowana w odległości ok. 1,9 km w kierunku zachodnim od terenu opracowania.

Zgodnie z opracowanymi mapami **Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego**, publikowanymi na <http://www.powodz.gov.pl>, obszar objęty sporządzeniem planu położony jest poza:

- obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi,
- obszarami zalewowymi,
- terenami powodzi historycznych,
- obszarami, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.

7.1.7. Przyroda ożywiona

Dla celów sporządzanego projektu planu miejscowego została wykonana charakterystyka przyrodnicza obszaru opracowania. Inwentaryzację terenową przeprowadzono 07.03.2019r. i 09.04.2019r. i objęła florystyczne i faunistyczne elementy środowiska przyrodniczego.

Teren opracowania stanowi obszar silnie przekształcony w wyniku działalności człowieka i jest całkowicie zantropizowany [patrz: fot. 1-3]. Zmiany są wieloletnie. Na terenie opracowania nie występują naturalne ciek i zbiorniki wodne, brak jest sieci melioracyjnej. Pokrywa roślinna na terenie objętym opracowaniem jest niezwykle uboga- gleba na większości arealu nie jest pokryta roślinnością i poddana jest procesowi erozji wietrznej, a także procesom splukiwania przez wodę deszczową (abłacja deszczowa) oraz w mniejszym stopniu roztopową. Pole nie jest uprawiane, zarasta samoistnie pospolitymi roślinami segetalnymi i w niewielkim stopniu samosiewami drzew. W związku z aktualnym zagospodarowaniem terenu nie stanowi on schronienia oraz atrakcyjnego żerowiska dla zwierząt. Powiązania przyrodnicze obszaru opracowania z otoczeniem realizowane są głównie przez obieg wody (parowanie z ładu do atmosfery, opad, odpływ powierzchniowy i podziemny), cyrkulację atmosferyczną oraz migrację roślin i zwierząt. Wszystkie te procesy zachodzą w bardzo ograniczonej skali ze względu na niewielką powierzchnię terenu oraz na jego znaczne przekształcenie i brak istotnej wartości przyrodniczej.

7.1.7.1. Szata roślinna

W trakcie badań terenowych przeprowadzonych w dniu 9 kwietnia 2019r. na obszarach objętych uchwaleniem planu miejscowego stwierdzono występowanie następujących gatunków flory we wczesnych fazach rozwoju:

| L.p. | Nazwa łacińska | Nazwa polska |
|------|------------------------------|------------------------|
| 1. | <i>Achillea millefolium</i> | krwawnik pospolity |
| 2. | <i>Aegopodium podagraria</i> | podagrycznik pospolity |

| | | |
|----|--------------------------------|------------------------|
| 3. | <i>Agropyron repens</i> | perz zwyczajny |
| 4. | <i>Agrostis capillaris</i> | mietlica pospolita |
| 5. | <i>Capsella bursa-pastoris</i> | tasznik pospolity |
| 6. | <i>Cardaminopsis arenosa</i> | gęsiówka piaskowa |
| 7. | <i>Cerastium holosteoides</i> | rogownica pospolita |
| 8. | <i>Dactylis glomerata</i> | kupkówka pospolita |
| 9. | <i>Hypochoeris radicata</i> | prosienicznik szorstki |
| 10 | <i>Plantago lanceolata</i> | babka lancetowata |
| 11 | <i>Taraxacum officinale</i> | mniszek lekarski |
| 12 | <i>Trifolium arvense</i> | koniczyna polna |
| 13 | <i>Trifolium repens</i> | koniczyna biała |

Na obrzeżach terenu odnotowano również kilkuletnie samosiewy brzozy i sosny. Pod względem zróżnicowania fitocenotycznego, składu gatunkowego oraz powierzchni pokrytej roślinnością obszar objęty uchwaleniem planu wyróżnia się negatywnie. Brak gatunków znajdujących się pod ochroną prawną oraz gatunków roślin szczególnej troski. Widoczny jest niski stopień wartości środowiska przyrodniczego, którego przyczyną jest długoletni sposób jego użytkowania i prowadzone prace ziemne.

Analiza flory pod względem występowania **gatunków „szczególnej troski”** (taksony objęte ochroną prawną, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, rzadkie w skali krajowej i regionalnej) wykazuje **brak ww. gatunków** na obszarach objętych uchwaleniem planu miejscowego. **Brak tu w szczególności gatunków chronionych zgodnie z ich wykazem zamieszczonym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014r. , poz. 1409).**

Na opisywanym terenie brak jest również **siedlisk przyrodniczych znajdujących się w kręgu zainteresowań Wspólnoty Europejskiej. Brak też samych siedlisk objętych europejską siecią ekologiczną Natura 2000.**

7.1.7.2 Fauna

Obszar opracowania projektu planu miejscowego wraz z inwentaryzacją botaniczną objęty został również rozpoznaniem faunistycznym. Sposób użytkowania terenów (tereny rolne, otwarte, z niewielkim udziałem roślinności) oraz ekspozycja na czynniki zewnętrzne tj. transport samochodowy z pobliskiej drogi powiatowej oraz z eksploatowanej kopalni, hałas komunikacyjny, obecność człowieka (rolnicy uprawiający pobliskie pola, mieszkańcy pobliskiej miejscowości, użytkownicy kopalni), powodują, że w trakcie prowadzonej wizji lokalnej nie stwierdzono występowania osobników gatunków gadów, ptaków, ssaków i płazów. Nie stwierdzona, ale prawdopodobna i potencjalna fauna występująca na terenie opracowania to fauna glebowa, owady oraz przelatujące i odpoczywające ptaki. W dniu 9 kwietnia odnotowano 1 osobnika żurawia (*Grus grus*) żerującego na polach położonych w odległości ok. 100m na północ od terenu inwestycji. Inwentaryzowany obszar pod względem występowania zwierząt wyróżnia się w sposób negatywny, ale adekwatny do położenia i wykorzystania terenu.

7.1.8. Obszary podlegające ochronie prawnej

Nieruchomości objęte procedurą sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego **nie są objęte żadną obszarową formą ochrony przyrody** i w odniesieniu do obszarów chronionych położone są w następujących odległościach (do 10km):

1) **Obszary Natura 2000 [Specjalne Obszary Ochrony]:**

- Dolina Grabowej PLH320003- ok. 2,0km
- Dolina Bielawy PLH320053- ok. 6,6km
- Janiewickie Bagno PLH320008- ok. 8,2km
- Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038- ok. 9,8km

2) **Rezerwaty**

- Janiewickie Bagno- ok. 8,0km

3) **Obszary Chronionego Krajobrazu**

- Koszaliński Pas Nadmorski- ok. 7,25km

4) **Użytek ekologiczny**

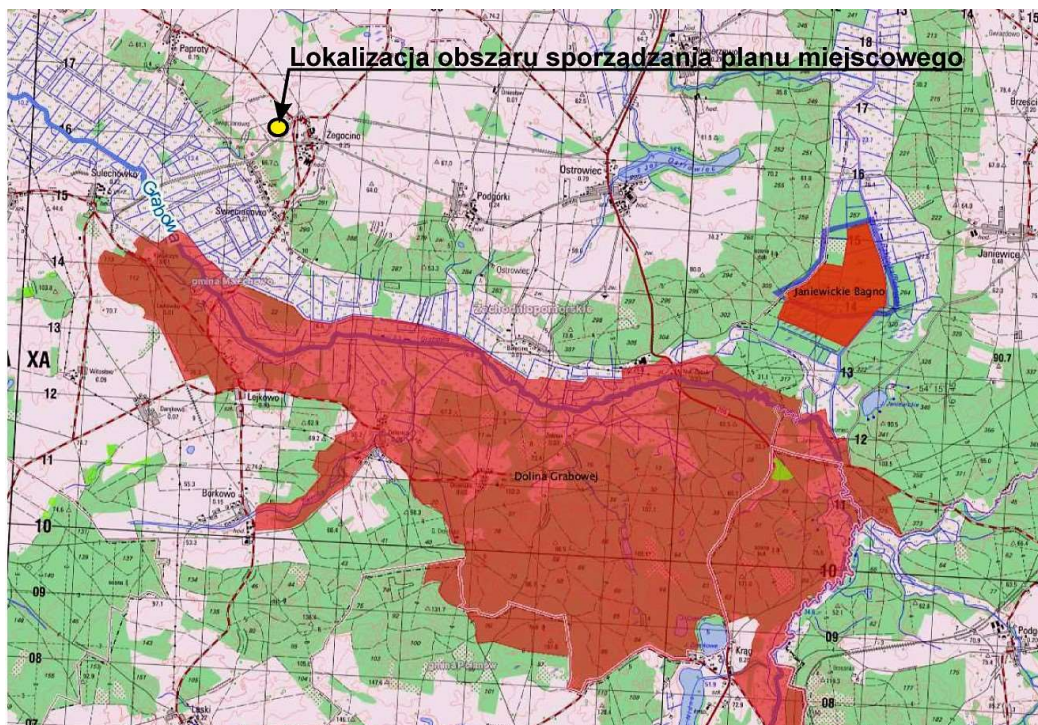
- bez nazwy (torfowisko, pow. 32,97ha)- ok. 3km
- bez nazwy (bagno, pow. 59,48ha)- ok. 3,9km
- Żurawisko (bagno, pow. 5,48ha)- ok. 9,1km

Najbliżej zlokalizowanym **pomnikiem przyrody**, występującym w odległości ok. 2,9 km od terenu opracowania, jest grupa 5 drzew (2 jesiony, 2 kasztanowce, bluszcz) występujących na cmentarzu w Sulechówku, objętych ochroną Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Koszalińskiego z dnia 28 grudnia 1995r. w sprawie uznania za pomniki przyrody.

Obszar objęty opracowaniem zawiera się w granicach **proponowanego do objęcia ochroną** w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Malechowo **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Grabowej”**. Wg studium przedmiotem ochrony miałyby być wyróżniające się pasmo doliny Grabowej o różnych typach ekosystemów wraz z bytującą tam cenną florą i fauną, a także zachowanie równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych i krajobrazowych w dolinie Grabowej oraz stworzenie powiązanego układu w krajowym systemie obszarów wielkopowierzchniowych. Jako zagrożenia dla tego terenu wytypowano: wydobywanie surowców, silną antropopresję, niewłaściwą gospodarkę leśną, dzikie wysypiska śmieci, stawy rybne powodujące naruszenie minimalnego przepływu, niekontrolowane piętrzenie wody na zaporze w Niemicy.

Szeroka dolina Grabowej wraz z rozciągniętymi wzdłuż krawędziami erozyjnymi oraz łagodniejszymi skłonami stanowi zróżnicowany strukturalnie obszar cenny przyrodniczo, stanowiąc równocześnie **korytarz ekologiczny rangi krajowej**.

Mapa nr 4: Orientacyjne położenie terenu objętego sporządzeniem planu miejscowego
względem najbliższych położonych obszarowych form ochrony przyrody
[opracowanie własne; mapa podkładowa z geoportal.gov.pl]



[oznaczenia: **kolor czerwony**- obszary Natura 2000, **kolor zielony**- użytki ekologiczne]

Mapa nr 5: Położenie terenu objętego sporządzeniem planu miejscowego względem najbliższego położonego Obszaru Natura 2000
[opracowanie własne; mapa podkładowa z geoportal.gov.pl]



Zgodnie z **ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska** (t. j. Dz. U. z 2018r. poz. 799 z późn. zm.), złoża kopalin objęte są ochroną prawną. Zasady ochrony zostały opisane w pkt. 10 Prognozy. Zasięg złoża został wskazany w Dodatku nr 2 do Dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Święcianowo IV” i był podstawą do wyznaczenia granicy złoża w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.1.9. Zasoby naturalne

Zasoby naturalne to występujące na Ziemi dobra naturalne możliwe do wykorzystania przez człowieka. Zasoby naturalne określa się również jako bogactwa naturalne (woda, powietrze, minerały, flora czy fauna), walory środowiska, a także siły przyrody, które decydują o jakości życia człowieka (mikroklimat, krajobraz czy przestrzeń geograficzna). Zasoby naturalne można klasyfikować ze względu na ich cechy i specyfikę m. in. miejsce ich występowania, dostępność, opłacalność użytkowania, ruchliwość, charakter, a także stopień rozpoznawalności.

Zasoby naturalne możemy podzielić na:

- odnawialne jak woda, dobrze uprawiana gleba, racjonalne zarządzanie lasem, roślinność i zwierzęta;
- nieodnawialne, które tworzyły się przez wiele milionów lat, między innymi paliwa kopalne (ropa naftowa, węgiel, gaz ziemny), jak również metale, a także surowce skalne- ilość zasobów naturalnych jest ograniczona, dlatego mogą ulec znacznemu wyczerpaniu;
- częściowo odnawialne, do których należą woda oraz gleba.

Zgodnie z **ustawą z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju** (t. j. Dz. U. z 2018r. poz. 1235):

Art. 1. Do strategicznych zasobów naturalnych kraju zalicza się:

- 1) *wody podziemne oraz wody powierzchniowe w ciekach naturalnych i w źródłach, z których te cieką biorą początek, w kanałach, w jeziorach i w zbiornikach wodnych o ciągłym dopływie w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. poz. 1566 i 2180 oraz z 2018 r. poz. 650 i 710);*
- 2) *wody polskich obszarów morskich wraz z pasmem nadbrzeżnym i ich naturalnymi zasobami żywymi i mineralnymi, a także zasobami naturalnymi dna i wnętrza ziemi znajdującego się w granicach tych obszarów w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2205 oraz z 2018 r. poz. 317);*
- 3) *lasy państwowe;*
- 4) **złoża kopalin niestanowiące części składowych nieruchomości gruntowej w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. poz. 1947, z późn. zm.);**
- 5) *zasoby przyrodnicze parków narodowych.*

Art. 3. Gospodarowanie strategicznymi zasobami naturalnymi jest prowadzone zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w interesie dobra ogólnego.

Art. 4. Dla osiągnięcia celu określonego w art. 3 właściwe organy administracji publicznej oraz inne podmioty, sprawujące na podstawie odrębnych przepisów zarząd nad zasobami naturalnymi wymienionymi w art. 1, mają obowiązek:

- 1) *utrzymać, powiększać i doskonalić zasoby odnawialne;*
- 2) *użytkować złoża kopalin zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Zgodnie z art. 10 aktualnie obowiązującej **ustawy Prawo geologiczne i górnicze** (t. j. Dz. U. z 2017r. poz. 2126 z późn. zm.):

1. *Złoże węglowodorów, węgla kamiennego, metanu występującego jako kopalina towarzysząca, węgla brunatnego, rud metali z wyjątkiem darniowych rud żelaza, metali w stanie rodzimym, rud pierwiastków promieniotwórczych, siarki rodzimej, soli kamiennej, soli potasowej, soli potasowo-magnezowej, gipsu i anhydrytu, kamieni szlachetnych, pierwiastków ziem rzadkich, gazów szlachetnych, bez względu na miejsce ich występowania, są objęte własnością górnictwem.*
2. *Własnością górnictwem są objęte także złoża wód leczniczych, wód termalnych i solanek.*
3. **Złoża kopalin niewymienionych w ust. 1 i 2 są objęte prawem własności nieruchomości gruntowej.**
4. *Własnością górnictwem są objęte także części górotworu położone poza granicami przestrzennymi nieruchomości gruntowej, w szczególności znajdujące się w granicach obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej. 5. Prawo własności górnictwem przysługuje Skarbowi Państwa*

A zatem złoża kruszywa piasku na terenie objętym opracowaniem **stanowią nieodnawialne zasoby naturalne, ale nie zalicza się ich do strategicznych zasobów naturalnych kraju.** Jedynym strategicznym zasobem naturalnym na analizowanym obszarze są wody podziemne położone w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 10- kod PLGW600010.

Pomimo uznania w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo gruntów na terenie opracowania jako gruntów ornych o wysokiej przydatności rolniczej, na większości arealu grunty te posiadają niską klasę bonitacyjną RV, a na niewielkim obszarze klasę RIVa i nie stanowią gruntów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

7.2. Charakterystyka i ocena stanu środowiska kulturowego

Na obszarze objętym opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występuje fragment **strefy W III- ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego, zaewidencjonowanego jako Żegocinko, stan. 2, 13-25/6.** Granice strefy określono na rysunku planu, zgodnie z jej zasięgiem wskazanym na rysunku studium. W projekcie planu wskazano zasady ochrony dla tej strefy tj. „*w zakresie prowadzenia prac ziemnych w obrębie strefy należy współdziałać z organem właściwym do spraw ochrony zabytków, który każdorazowo określi zakres niezbędnych do wykonania badań archeologicznych, poprzedzających proces zainwestowania terenu na zasadach określonych przepisami szczególnymi, dotyczącymi ochrony zabytków*”.

Teren opracowania jako przestrzeń nie przedstawia cennych walorów krajobrazowych [patrz fot. 1-3]- są to nieruchomości gruntowe, nieuprawiane, niezabudowane, położone poza terenem zwartej zabudowy. Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo, w stosunku do krajobrazu naturalnego i fizjonomii terenu, uznaje się za właściwe stosowanie następujących, ogólnych i szczegółowych zasad ochrony krajobrazu kulturowego i kształtowania zabudowy:

- *utrzymanie podstawowej funkcji terenu, determinującej krajobraz poszczególnych miejscowości i ich ekspozycję,*
- *zachowanie w formie naturalnej cieków, stawów i terenów bagiennych oraz dróg przejść i mostów w ich rejonie,*
- *zachowanie atrakcyjnych krajobrazowo krawędzi leśnych zamykających obszary otwarte jako otoczenia miejscowości,*

- *zachowanie w dobrym stanie technicznym i estetycznym dominant kulturowych i krajobrazowych i utrzymanie ich roli,*
- *odwracanie i hamowanie niekorzystnych procesów gospodarczych degradujących krajobraz takich jak: ugorowanie terenów rolnych, wycinanie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych, intensywne pozyskiwanie kruszyw, obudowy brzegów jezior obiektami turystycznymi, prowadzenie zrębów zupełnych w dolinach rzecznych, na zboczach dolin, zboczach mis jeziornych, atrakcyjnych przyrodniczo ścian lasów i w innych cennych ekosystemach,*
- *ograniczanie do minimum i likwidowanie skutków makroniwelacji i znacznych przekształceń topografii oraz zasobów przyrodniczych (wyrobiska kruszyw, duże tereny stawów i pstrągarni).*

Teren objęty opracowaniem, pomimo braku walorów krajobrazowych, stanowi część większej przestrzeni i zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo zawiera się w **strefie ochrony konserwatorskiej K**, tj. strefie ochrony krajobrazu związanego z historycznym układem przestrzennym lub występującą autonomicznie, jako wartościowy krajobraz ukształtowany w wyniku działalności człowieka [patrz: mapa nr 3].

Zasady ochrony ustalone dla tej strefy w studium:

- *zachowanie, konserwacja i rewaloryzacja kompozycji założeń zieleni, w tym: historycznych granic założeń, układów komunikacyjnych, kompozycji i składu gatunkowego zieleni, małej architektury (ogrodzenia, bramy i in.), zabytków sepulkralnych (nagrobki, ogrodzenia grobów),*
- *wyłączenie spod zabudowy terenów parków i cmentarzy, z dopuszczeniem zabudowy w miejscu zniszczonych obiektów lub w miejscu gwarantującym zachowanie kompozycji zabytkowego terenu,*
- *oznakowanie cmentarzy, jako historycznego miejsca pochówków, - ewentualne przeniesienie zagrożonych zabytków sepulkralnych do lapidarium*
- *uzgadnianie dokumentacji projektowych i wszelkich prac (porządkowych, rewaloryzacyjnych) z wojewódzkim konserwatorem zabytków. W odniesieniu do obszarów wpisanych do rejestru zabytków na wszelkie prace wymagane jest zezwolenie wkw.*

Zgodnie z art. 19 ust. 3 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.) „*W studium i planie, o których mowa w ust. 1, ustala się, w zależności od potrzeb, strefy ochrony konserwatorskiej obejmujące obszary, na których obowiązują określone ustaleniami planu ograniczenia, zakazy i nakazy, mające na celu ochronę znajdujących się na tym obszarze zabytków.* W myśl powyższego przepisu, uwzględniając aktualną i przyszłą funkcję terenu, nie zachodzi potrzeba ustalenia w planie strefy ochrony konserwatorskiej krajobrazu oraz zasad tej ochrony.

7.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Aktualne przeznaczenie terenu w obowiązującym planie miejscowym jak i wieloletnie faktyczne użytkowanie tego terenu to tereny rolne. W związku z takim przeznaczeniem nastąpiła znaczna degradacja środowiska, głównie w związku z brakiem naturalnej sukcesji roślinności, swobodnych procesów przyrodniczych i znacznym procesem erozji gleb. W przypadku braku uchwalenia planu miejscowego teren najprawdopodobniej wykorzystywany byłby pod zasiewy upraw rolniczych. W przypadku pozostawienia terenu w stanie aktualnym i zaprzestania działalności człowieka zajdą naturalne i spontaniczne procesy środowiskowe w postaci porostania gleby roślinnością segetalną i samosiewami drzew, zasiedlaniem terenu przez płazy, ptaki, gady i

niewielkie ssaki, głównie gryzonie. Bogata szata roślinna ograniczy działanie procesów degradacyjnych gleby.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [patrz pkt. 10 Prognozy] przeznaczenie terenu objętego opracowaniem pod tereny eksploatacji złóż kopaliny, jest jedynym możliwym do zaistnienia przeznaczeniem w sytuacji udokumentowanych na danym obszarze złóż kopaliny.

8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko przedsięwzięć dopuszczonych na terenie opracowania planu miejscowego. W związku z powyższym w Prognozie opisuje się stan środowiska w obszarze sporządzanego dokumentu.

9. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY.

Zgodnie z opracowaniem „**Program ochrony środowiska dla Gminy Malechowo na lata 2018- 2021 z perspektywą na lata 2022- 2025**”, przyjętym uchwałą Nr XLI/361/2018 Rady Gminy Malechowo z dnia 12 października 2018r., wymieniono następujące istotne zagadnienia związane z ochroną środowiska na terenie gminy:

- 1) **Działania systemowe:** zarządzanie środowiskowe, edukacja ekologiczna, zagrożenia i działania w przypadku poważnych awarii;
- 2) **Ochrona zasobów przyrody:** ochrona przyrody, lasów, gleb,
- 3) **Poprawa jakości środowiska:** ochrona wód, ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarka odpadami, korzystanie z odnawialnych źródeł energii.

Z punktu widzenia realizacji planu miejscowego, uwzględniając planowane przeznaczenie terenu rolniczego na tereny eksploatacji złóż kopaliny oraz strukturę i wartość środowiska przyrodniczego, znaczenie mają:

- **ochrona powietrza** - ze względu na emisje do atmosfery z transportu samochodowego wywołającego urobek i maszyn pracujących przy eksploatacji złoża;
- **ochrona gleb**- w związku ze zdjęciem nadkładu ziemi urodzajnej oraz późniejszą rekultywacją terenu.

10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS JEGO OPRACOWYWANIA.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. **Prawo ochrony środowiska** (t. j. Dz. U. z 2018r. poz. 799 z późn. zm.) przez **środowisko** rozumie się *ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami.*

Ustawa wprowadza następujące zasady ochrony złóż kopalin:

Art. 125. *Złóża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących.*

Art. 126. 1. *Eksplorację złóża kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny.*

2. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złóża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011r. **Prawo geologiczne i górnictwo** (t. j. Dz. U. z 2017r. poz. 2126 z późn. zm.) **złożem kopaliny** jest *naturalne nagromadzenie minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą.*

W ustawie sformułowano następujące zasady dotyczące ochrony i możliwości wydobycia kopaliny.

Art. 95. 1. *Udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne, w granicach projektowanych stref ochronnych ujęć oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych, a także udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla, w celu ich ochrony ujawnia się w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz planach zagospodarowania przestrzennego województwa.*

2. W terminie do 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej obszar udokumentowanego złoża kopaliny oraz obszar udokumentowanego kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla obowiązkowo wprowadza się do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Art. 7. 1. *Podejmowanie i wykonywanie działalności określonej ustawą jest dozwolone tylko wówczas, jeżeli nie naruszy ona przeznaczenia nieruchomości określonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz w odrębnych przepisach.*

2. W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego podejmowanie i wykonywanie działalności określonej ustawą jest dopuszczalne tylko wówczas, jeżeli nie naruszy ona sposobu wykorzystywania nieruchomości ustalonego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w odrębnych przepisach.

Działania Rady Gminy Malechowo polegające na:

- przystąpieniu do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zmierzającego do wskazania terenów udokumentowanych złóż kopalin,
- sformułowaniu zasad zagospodarowania tych terenów umożliwiających eksploatację złóż przy uwzględnieniu zasad ochrony środowiska,
- wskazaniu przyszłych kierunków rekultywacji wyrobiska górnictwa,

korespondują z krajowymi przepisami w zakresie ochrony złóż kopalin, uwzględniającymi obowiązujące Polskę prawodawstwo unijne.

11. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANAMI NA TE ELEMENTY.

11.1 Przewidywane zagospodarowanie terenu objętego projektem planu miejscowego

Zgodnie z ustaleniami projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na terenie objętym opracowaniem przewidziana jest eksploatacja udokumentowanego złoża kopaliny w postaci piasku. Dla celów uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w listopadzie 2018r. została sporządzona Karta Informacyjna Przedsięwzięcia dla planowanej inwestycji tj: „Wydobywania kopaliny ze złoża „ŚWIĘCIANOWO IV” rozpoznanego w kategorii C₁ w granicach działek nr ew. 55 i 56 obręb 0024 Świącianowo, gmina Malechowo”, autorstwa mgr inż. Marty Fiedurek i mgr inż. Michała Schmidt z firmy EKOTER ochrona środowiska z Bydgoszczy [zwana dalej **KIP**].

Zgodnie z KIP:

Planuje się wydobywanie kopaliny kruszywa naturalnego metodą odkrywkową systemem wgłębnym najprawdopodobniej trzema piętami z poziomu eksploatacyjnego i spągu złoża, bez użycia materiałów wybuchowych. Wjazd i wyjazd na obszar planowanej eksploatacji odbywać się będzie ze stropu złoża od południowej jego strony, drogą gruntową stanowiącą działkę nr ew. 134, a następnie dalej w kierunku miejscowości Malechowo i Sławno. Nie przewiduje się przeróbki wydobywanej kopaliny na terenie analizowanego obszaru. W zakładzie górniczym nie będą znajdować się przesiewacze i kruszarki, a kopalina w stanie naturalnym będzie wywożona do odbiorców. Eksploatacja prowadzona będzie w dni powszednie, tj. od poniedziałku do piątku, wyłącznie w porze dziennej. Wielkość rocznego wydobycia kopaliny zależna będzie od zapotrzebowania odbiorców. Przewiduje się wydobycie do 20 000 ton w skali roku. Przewidywany okres eksploatacji to 20 lat.

Prace przygotowujące złożę do eksploatacji

Prace udostępniające złożę do eksploatacji w pierwszym etapie będą polegać na usunięciu warstw humusu od pozostałych warstw nadkładowych. W następnym etapie zostanie usunięty nadkład, za pomocą spycharki lub ładowarki. Nadkład zgromadzony na tymczasowych zwałowiskach będzie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska wraz z postępowaniem robót lub po zakończeniu eksploatacji. Objętość nadkładu wynosi 65 344,3 m³.

Technologia wydobycia

Planuje się wydobywanie kopaliny kruszywa naturalnego metodą odkrywkową systemem wgłębnym jednym lub kilkoma piętami z poziomu eksploatacyjnego i spągu złoża, bez użycia materiałów wybuchowych. Wysokość urabianego piętra będzie określona stosownie do możliwości technicznych wykorzystywanej maszyny urabiającej (spycharka, ładowarka). Urobek będzie podawany koparką bezpośrednio na samochody samowyładowcze i wywożony poza teren złoża. W wyrobisku górniczym pracować będą: ładowarka lub koparka oraz okresowo na stropie złoża spycharka do robót odkrywkowych. Nie przewiduje się przeróbki wydobywanej kopaliny na terenie analizowanego obszaru. W zakładzie górniczym nie będą znajdować się przesiewacze i kruszarki, a kopalina w stanie naturalnym będzie wywożona do odbiorców.

Rekultywacja po zakończonej eksploatacji

Po zakończonej eksploatacji, teren zostanie zrehabilitowany i zagospodarowany w kierunku rolnym. Przewiduje się, że prace rekultywacyjne obejmą:

- wykonanie zasyпки wyrobiska nadkładem,
- wyprofilowanie ostatecznych skarp wyrobiska z uwzględnieniem wymagań kierunku rekultywacji,
- rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej,
- nawiezenie i użyczenie gruntów na rekultywowanej powierzchni,
- splantowanie terenu wokół wyrobiska.

11.2. Prognozowane oddziaływanie na środowisko skutków uchwalenia planu

Teren opracowania jest terenem rolniczym, nie wykorzystywanym dla celów produkcji rolnej. Występujące użytki rolne to grunty IVa i V klasy bonitacyjnej. W związku z brakiem pokrywy roślinnej grunty aktualnie podlegają procesom degradacyjnym tj. erozja wietrzna i ablacja deszczowa.

Przez teren opracowania oraz w jego sąsiedztwie przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która jest źródłem promieniowania elektromagnetycznego, nie stwarzającego jednakże zagrożenia dla zdrowia ludzi. Istnienie linii elektroenergetycznych wprowadza ograniczenia w zagospodarowaniu terenu- eksploatacja złoża może wystąpić na całym terenie w przypadku demontażu sieci i poprowadzeniu jej w nowym przebiegu z ominięciem terenu wyrobiska lub na części terenu w przypadku wyznaczenia filarów ochronnych dla elementów sieci. O finalnym kształcie zasięgu wyrobiska górniczego zadecyduje przyjęty plan zagospodarowania złoża.

W ramach niniejszej Prognozy, uwzględniając dane z KIP, przeanalizowano oddziaływania konsekwencji uchwalenia planu miejscowego na następujące elementy:

- a) powierzchnię ziemi,
- b) wodę,
- c) powietrze,
- d) krajobraz,
- e) klimat,
- f) zasoby naturalne,
- g) zwierzęta,
- h) rośliny,
- i) różnorodność biologiczną,
- j) formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000.
- k) ludzi,
- l) zabytki,
- m) dobra materialne,
- n) produkcję odpadów.

Ponadto uwzględniono zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy oraz oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne.

11.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Przyszłe zagospodarowanie terenu spowoduje usunięcie warstwy urodzajnej gleby wraz z roślinnością i fauną glebową, wyeksploatowanie naturalnych zasobów w postaci złoża piasku, a także większe oddziaływanie wód opadowych i roztopowych w związku z kształtowaniem stromych ścian wyrobiska. Zgodnie z opracowaną dokumentacją geologiczną, eksploatacja prowadzona będzie metodą odkrywkową. Dno wyrobiska nie przekroczy spągu złoża ustalonego na rzędnej + 30,0 m n.p.m. W wyniku eksploatacji złoża wystąpią zmiany w ukształtowaniu terenu, zmiany w krajobrazie rolniczym, a także zmiany w strukturze warstw geologicznych w obrębie wyrobiska po jego rekultywacji.

11.2.2. Oddziaływanie na wody

Eksploatacja złoża kruszyw prowadzona będzie **powyżej poziomu naturalnie występujących wód podziemnych**. Planowana technologia prowadzenia prac na złożu suchym, bez jego odwadniania i bez ingerencji w warstwy wodonośne, pozostanie bez wpływu na zasoby wód podziemnych i warunki wodne występujące na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie, a także na poziom wód rzeki Grabowej i warunki wodne występujące w jej dolinie. W związku z realizacją przedsięwzięcia, opierając się na danych dotyczących złoża przedstawionych w dokumentacji geologicznej [głębokość spągu złoża i wód gruntowych] nie wystąpi lej depresji.

Odnośnie planowanej gospodarki wodno-ściekowej oraz wpływu przedsięwzięcia na wody, w KIP przedstawiono następujące informacje: *Eksploatacja złoża nie będzie związana z ciągłym zapotrzebowaniem na wodę. Niewielkie ilości wody będą mogły być jedynie wykorzystywane do zraszania składów kruszywa i dróg wewnętrznych w celu redukcji pylenia.*

Poprzez zaprojektowane rozwiązania:

- *osoby zatrudnione przy eksploatacji złoża (członkowie rodziny Wnioskodawcy) korzystać będą z urządzeń sanitarnych znajdujących się w zlokalizowanym nieopodal gospodarstwie,*
- *charakter prowadzonej działalności nie będzie powodować generowania ścieków przemysłowych,*
- *wody opadowe i roztopowe wsiąkać będą w grunt,*
- *w granicach terenu omawianego przedsięwzięcia nie przewiduje się napraw, przeglądów, remontów i tankowania maszyn, sprzętu i pojazdów wykorzystywanych do robót górniczych,*

można stwierdzić, iż nie przewiduje się, aby eksploatacja złoża wpłynęła ujemnie na stan ekologiczny wód powierzchniowych i podziemnych oraz na cele środowiskowe dla nich określone.

11.2.3. Oddziaływanie na powietrze

W odniesieniu do planowanej przyszłej funkcji terenu najistotniejszą z punktu widzenia oddziaływania na stan powietrza będzie emisja od samochodów ciężarowych wywożących urobek oraz maszyn pracujących na terenie kopalni.

Wg. informacji podanych w KIP:

Emisja niezorganizowana gazów lub pyłów do powietrza ze żwirowni, związana jest ze spalaniem paliw w silnikach spalinowych podczas ruchu maszyn ciężkich oraz samochodów ciężarowych odbierających surowiec ze żwirowni. Spaliny pochodzące z silników spalinowych zawierają w składzie m.in.:

- *tlenek węgla,*

- tlenki azotu,
- tlenki siarki,
- benzen,
- węglowodory alifatyczne i aromatyczne.

Skład spalin oraz wielkość emisji pochodzącej od pojazdów są funkcją wielu czynników. Największa emisja gazów i pyłów odbywa się podczas małej prędkości obrotowej silnika (rozruch oraz jazda z minimalną prędkością).

Czynniki wpływające na wielkość i skład emisji:

- typ silnika,
- wiek silnika,
- stan techniczny,
- skład paliwa,
- rodzaj paliwa,
- obciążenie silnika,
- montaż katalizatora.

Najbardziej szkodliwymi substancjami, pochodzącymi ze spalania paliw jest tlenek węgla oraz tlenki azotu. Dla samochodów z zapłonem samoczynnym w typowych warunkach eksploatacji, emisja tlenku węgla na jednostkę paliwa jest znacznie mniejsza, niż dla samochodów z zapłonem iskrowym. Wyższa jest jednakże emisja dwutlenku siarki oraz tlenków azotu. Tlenek węgla emitowany jest w największych ilościach podczas prędkości pojazdu równej ok. 10 km/h.

Założono następujący ruch pojazdów i maszyn na przedmiotowym złożu:

- pojazdy ciężarowe – ruch maksymalnie 5 samochodów ciężarowych w ciągu godziny,
- praca maszyn ciężkich – eksploatacja maksymalnie 3 maszyn ciężkich jednocześnie w ciągu godziny.

Emisja z ruchu pojazdów osobowych została pominięta ze względu na znikomy udział w całkowitej emisji pochodzącej z maszyn ciężkich oraz ruchu pojazdów ciężarowych.

Emisja niezorganizowana – ruch samochodów ciężarowych

Ruch samochodów ciężarowych odbierających surowiec jest źródłem emisji niezorganizowanej gazów i pyłów do powietrza. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza została obliczona przy użyciu modułu „Samochody” będącym integralną częścią programu OPERAT FB. Zastosowano wskaźniki emisji wg. prof. Zdzisława Chłopka, opublikowane na stronach Ministerstwa Ochrony Środowiska. Zastosowano następujące wskaźniki emisji dla pojazdów ciężarowych (g/km):

- | | |
|---------------------------|------------|
| - pył ogółem | 0,71 g/km |
| - tlenek węgla | 3,77 g/km |
| - benzen | 0,056 g/km |
| - dwutlenek siarki | 0,69 g/km |
| - dwutlenek azotu | 8,89 g/km |
| - węglowodory alifatyczne | 2,07 g/km |
| - węglowodory aromatyczne | 0,62 g/km |

Emisja niezorganizowana – eksploatacja maszyn ciężkich

Ruch oraz praca maszyn ciężkich jest źródłem emisji niezorganizowanej gazów i pyłów do powietrza. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza została obliczona przy użyciu modułu „Samochody” będącym integralną częścią programu OPERAT FB. Zastosowano wskaźniki emisji wg. prof. Zdzisława Chłopka, opublikowane na stronach Ministerstwa Ochrony Środowiska. Zastosowano następujące wskaźniki emisji dla maszyn ciężkich (g/km):

- pył ogółem 2,13 g/km

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

- tlenek węgla 11,37 g/km
- benzen 0,18 g/km
- dwutlenek siarki 1,45 g/km
- dwutlenek azotu 19,4 g/km
- węglowodory alifatyczne 6,74 g/km
- węglowodory aromatyczne 2,02 g/km

Wyliczona wielkość emisji w rozbiu na poszczególne odcinki dla pojazdów ciężarowych i maszyn ciężkich znajduje się w części Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w sieci receptorów.

Szorstkość terenu

Współczynnik szorstkości terenu z_0 obliczono wg pkt 2.3. „Aerodynamiczna szorstkość terenu” załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Wysokość najwyższego emitora wynosi $h_{max} = 0,5$ m, zatem zasięg niezbędny do obliczeń współczynnika szorstkości wynosi 25 m.

Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu $z_0 = 0,0655$.

Aktualny stan jakości powietrza

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Szczecinie w piśmie z dnia 11 września 2018 r., znak: WM.7016.1.161.2018.NB, podał aktualny stan zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Świącianowo, gmina Malechowo [...]:

| Nazwa substancji | Średnioroczne szacunkowe wartości stężeń | Jednostka |
|-----------------------|--|--------------------------|
| dwutlenek siarki | 1,0 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| dwutlenek azotu | 3,5 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| tlenek węgla | 20,0 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| pył zawieszony PM10 | 14,5 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| pył zawieszony PM2,5 | 11,5 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| benzen | 0,6 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| ołów (Pb) w pyle PM10 | 0,002 | |

Warunki meteorologiczne

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją substancji z terenu żwirowni wykonano programem komputerowym OPERAT FB, opracowanym na podstawie metodyki referencyjnej modelowania poziomów substancji w powietrzu, przedstawionej w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87). Licencję na użytkowanie programu posiada firma EKOTER ochrona środowiska Michał Schmidt.

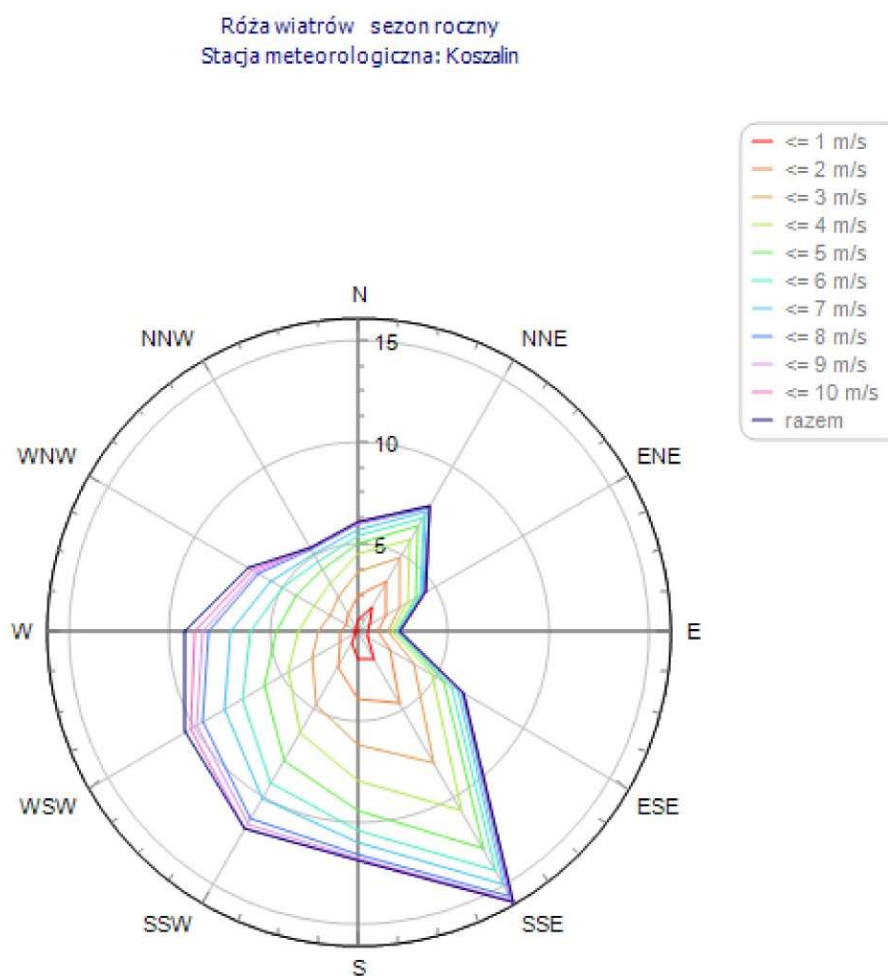
W obliczeniach została uwzględniona emisja zanieczyszczeń z pojazdów i maszyn ciężkich poruszających się i pracujących na terenie żwirowni. W celu wykonania obliczeń, w obliczeniach w programie komputerowym zostały utworzone emitery liniowe.

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla rozpatrywanego obiektu w przyziemnej warstwie atmosfery, przeprowadzono w oparciu o statystyki stanów równowagi, prędkości i kierunki wiatrów wg danych meteorologicznych dla stacji Koszalin.

Do obliczeń przyjęto:

- wysokość anemometru $h_a = 14 \text{ m}$,
- temperatura powietrza $T = 280,6 \text{ K}$ (rok).

Wykres róży wiatrów dla przedmiotowej lokalizacji:



Obliczenia rozkładów przestrzennych stężeń 1-godzinowych i średniorocznych substancji, częstości przekroczeń założonych poziomów stężeń substancji wykonano w sieci obliczeniowej o wymiarach:

- $X_{min} = 500 \text{ m}$; $X_{max} = 1250 \text{ m}$,
- $Y_{min} = 250 \text{ m}$; $Y_{max} = 750 \text{ m}$,
- skok siatki = 50 m.

Obliczenia stężeń wykonano na poziomie ziemi, tj. $z = 0 \text{ m}$, z tego względu, iż w odległości mniejszej niż $10h$ od pojedynczego emitora, nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

mieszkalne. Zgodnie z zasadami określonymi w art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.) i załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87), interpretację wyników obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza przeprowadzono dla receptorów usytuowanych poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w sieci receptorów

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

*Pakiet "OPERAT FB" v. 7.6.1/2018 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć www.proeko-rs.pl
Użytkownik programu: EKOTER ochrona środowiska Michał Schmidt, licencja: 504/OW/11*

| Substancja | CAS | D1, µg/m ³ | Da, µg/m ³ | R, µg/m ³ |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| pył PM-10 | - | 280 | 40 | 14,5 |
| dwutlenek siarki | 7446-09-5 | 350 | 20 | 1 |
| tlenki azotu jako NO2 | 10102-44-0,10102-43-9 | 200 | 40 | 3,5 |
| tlenek węgla | 630-08-0 | 30000 | - | - |
| benzen | 71-43-2 | 30 | 5 | 0,6 |
| węglowodory aromatyczne | - | 1000 | 43 | 4,3 |
| węglowodory alifatyczne | - | 3000 | 1000 | 100 |
| pył zawieszony PM 2,5 | - | - | 25 | 11,5 |

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: 1 Pojazdy ciężarowe wysokość: 0,5 m

| Lp | X [m] | Y [m] |
|----|--------|-------|
| 1 | 728,9 | 542,2 |
| 2 | 994,3 | 629,8 |
| 3 | 758,1 | 510,5 |
| 4 | 993 | 579 |
| 5 | 905,4 | 507,9 |
| 6 | 952,4 | 410,2 |
| 7 | 1019,7 | 466 |
| 8 | 970,1 | 521,9 |

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

Emitor liniowy: 2 Maszyny ciężkie wysokość: 0,5 m

| Lp | X [m] | Y [m] |
|----|--------|-------|
| 1 | 717,4 | 547,3 |
| 2 | 982,8 | 632,4 |
| 3 | 747,9 | 524,4 |
| 4 | 1000,6 | 600,6 |
| 5 | 888,9 | 524,4 |
| 6 | 905,4 | 486,3 |
| 7 | 989,2 | 515,5 |
| 8 | 942,2 | 414 |
| 9 | 1023,5 | 467,3 |

| Parametr | Rok | Okres grzewczy | Okres letni |
|-----------------|-------|----------------|-------------|
| Temperatura [K] | 280,6 | 275,3 | 285,8 |

Szorstkość terenu = 0,0655 m.

| Nr okresu | Róża wiatrów | Ułamek udziału okresu w roku | Czas trwania, godzin |
|-----------|--------------|---------------------------------|----------------------|
| 1 | roczna | 0,569863 | 4992 |

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

| Symbol | Nazwa emitora | Nazwa zanieczyszczenia | 1 okres |
|--------|-------------------|-------------------------|----------|
| 1 | Pojazdy ciężarowe | pył PM-10 | 0,00420 |
| | | dwutlenek siarki | 0,00404 |
| | | tlenki azotu jako NO2 | 0,0521 |
| | | tlenek węgla | 0,02208 |
| | | benzen | 0,000328 |
| | | węglowodory aromatyczne | 0,00365 |
| | | węglowodory alifatyczne | 0,01216 |
| | | pył zawieszony PM 2,5 | 0,00420 |
| 2 | Maszyny ciężkie | pył PM-10 | 0,0326 |
| | | dwutlenek siarki | 0,02227 |
| | | tlenki azotu jako NO2 | 0,2971 |
| | | tlenek węgla | 0,1741 |
| | | benzen | 0,002800 |
| | | węglowodory aromatyczne | 0,03096 |
| | | węglowodory alifatyczne | 0,1032 |

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów

| Nazwa zanieczyszczenia | Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | Maksymalna częstość przekroczeń D1, % | | Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
|-------------------------|---|--------------|---------------------------------------|--------------|---|--------|
| | Obliczone | Dopuszczalne | Obliczona | Dopuszczalna | Obliczone | Da - R |
| pył PM-10 | 5,4 | 280 | 0,00 | < 0,2 | 0,409 | < 25,5 |
| dwutlenek siarki | 7,6 | 350 | 0,00 | < 0,274 | 0,582 | < 19 |
| tlenki azotu jako NO2 | 101,4 | 200 | 0,00 | < 0,2 | 7,723 | < 36,5 |
| tlenek węgla | 57,2 | 30000 | 0,00 | < 0,2 | 4,364 | - |
| benzen | 0,91 | 30 | 0,00 | < 0,2 | 0,0697 | < 4,4 |
| węglowodory aromatyczne | 10,1 | 1000 | 0,00 | < 0,2 | 0,771 | < 38,7 |
| węglowodory alifatyczne | 33,7 | 3000 | 0,00 | < 0,2 | 2,568 | < 900 |
| pył zawieszony PM 2,5 | 5,368 | brak | - | | 0,4094 | < 13,5 |

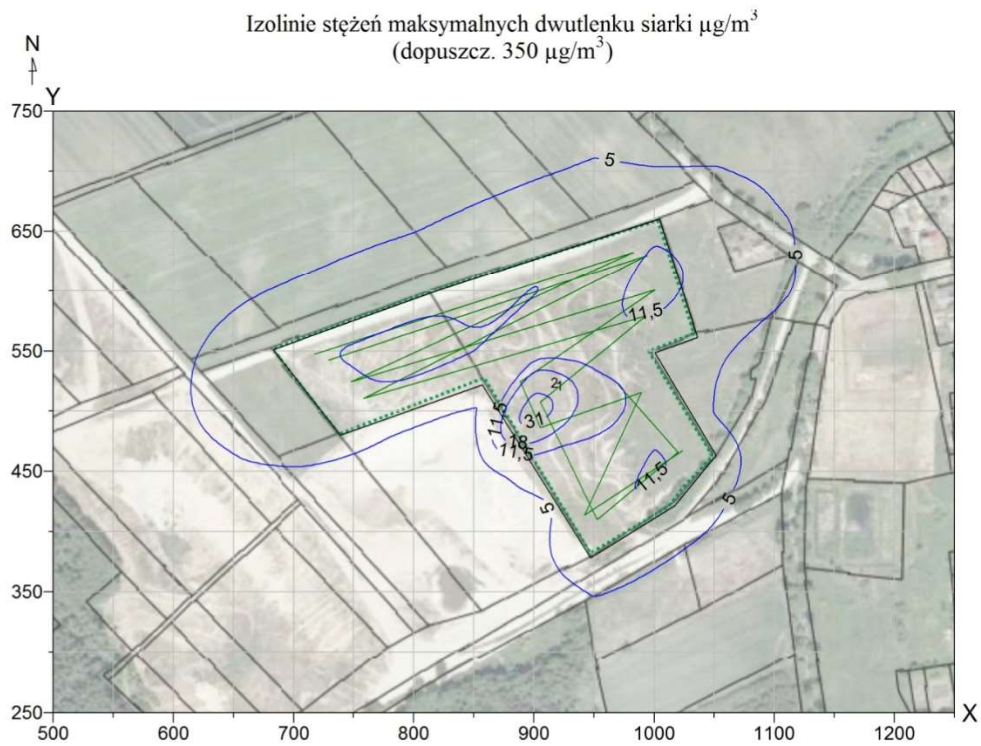
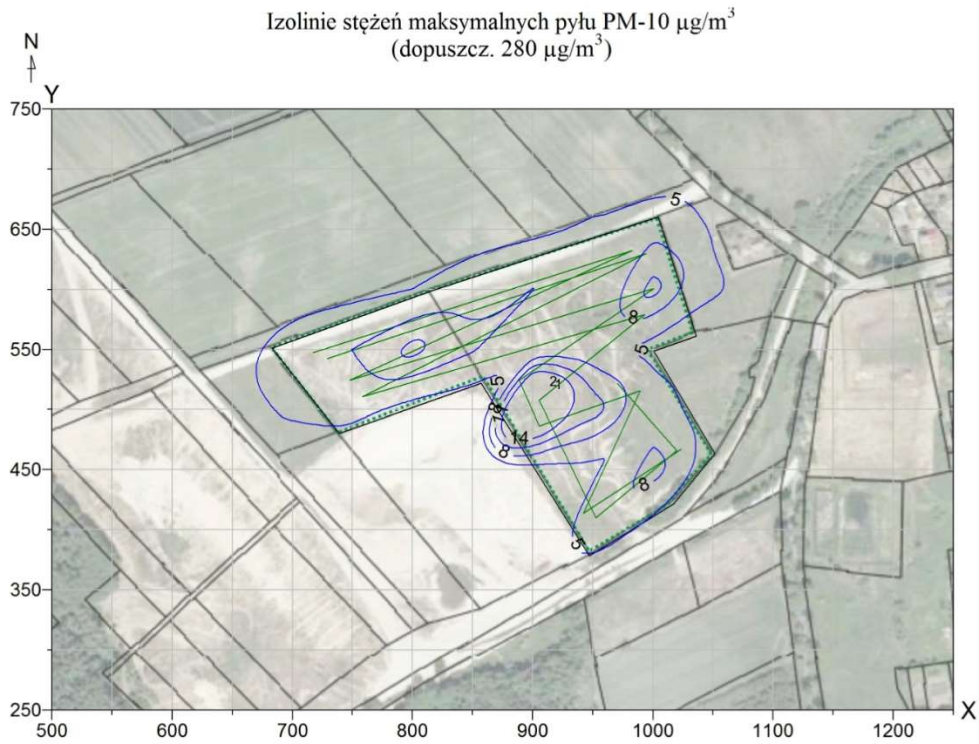
Opad pyłu

| | X [m] | Y [m] | Opad | Opad+tło |
|--|----------|----------|-------|----------|
| Opad pyłu $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$ | 950 | 650 | 0,118 | 20,118 |

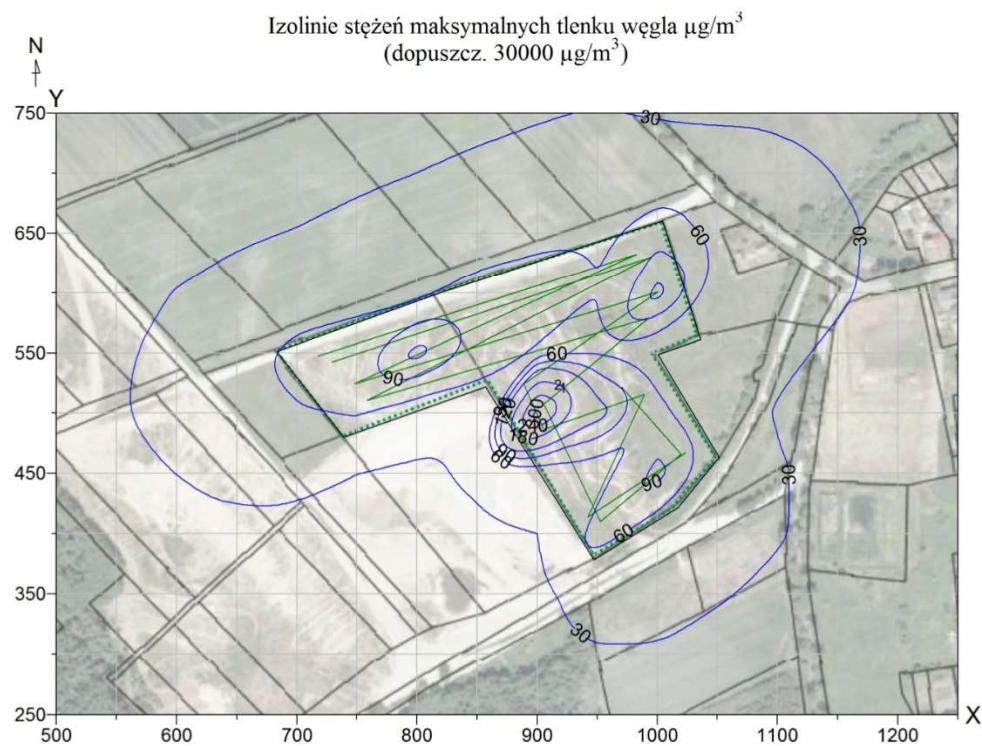
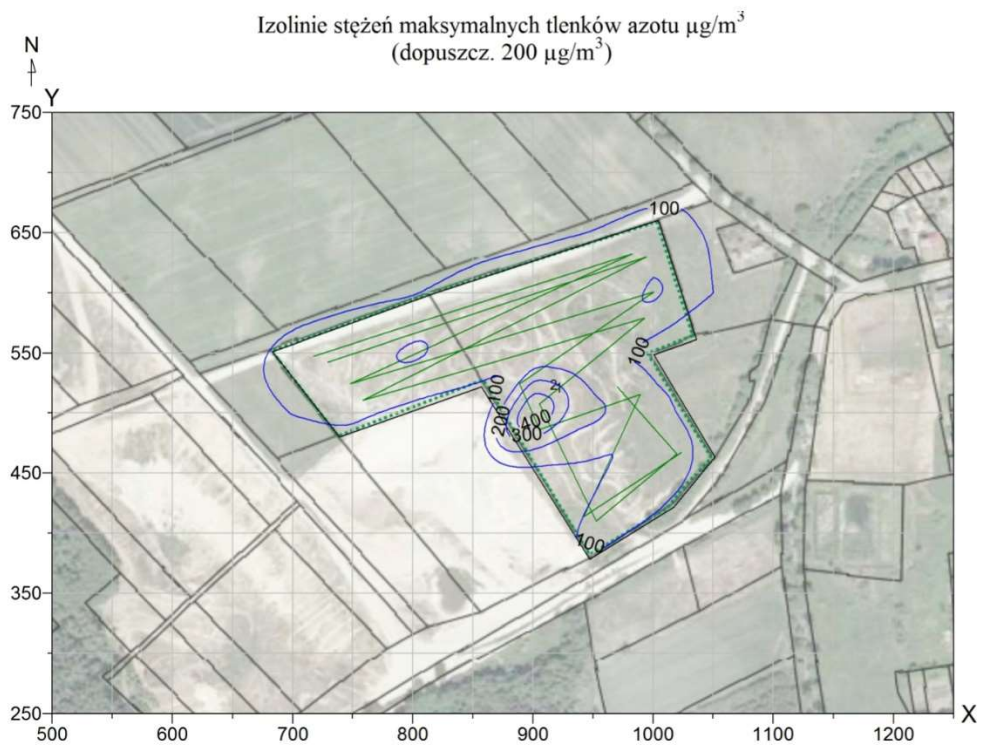
Analiza oddziaływania ze względu na emisję pyłu do powietrza z procesów związanych z wydobywaniem kruszywa napotyka na wiele trudności i dokładne jej oszacowanie jest niemożliwe ze względu na wiele przypadkowych trudnych do ustalenia na etapie wyliczeń teoretycznych. Podczas eksploatacji złoża będą prowadzone obserwacje zachowania się kruszywa w zakresie pylenia. W przypadku zaobserwowania pylenia kruszywo będzie zraszane. Należy również zaznaczyć, iż emisje niezorganizowane, do których należy powyższa emisja, nie wymagają regulacji prawnych, tj. nie wymagają uzyskania pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza, ani zgłoszenia zgodnie z zapisami: pkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r., Nr 130, poz. 881).

Przedstawienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu w formie graficznej znajduje się poniżej.

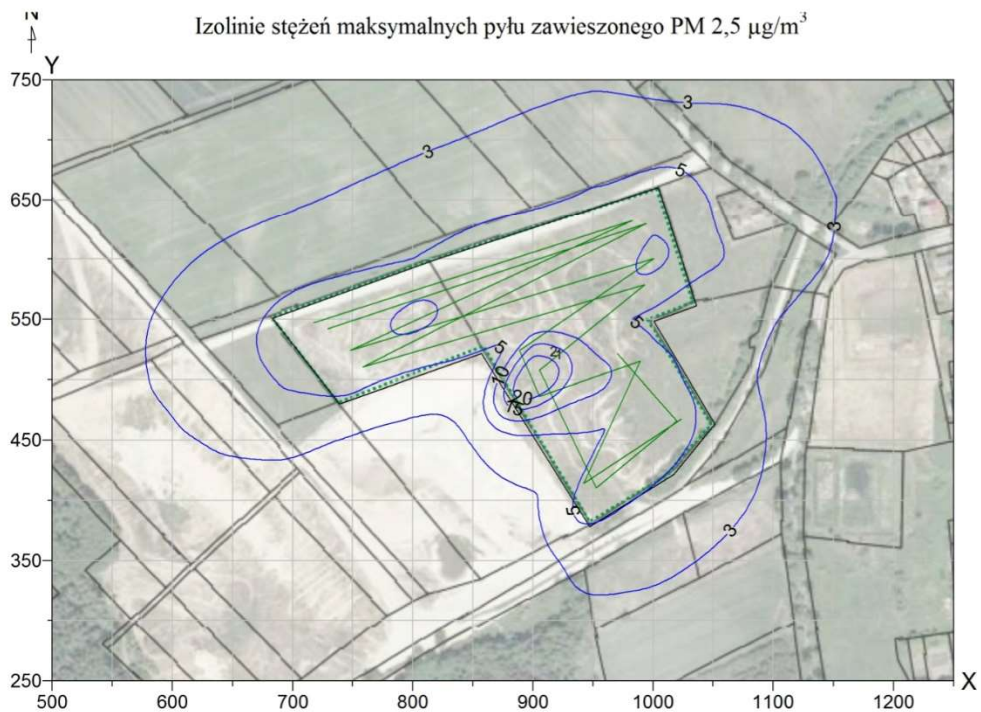
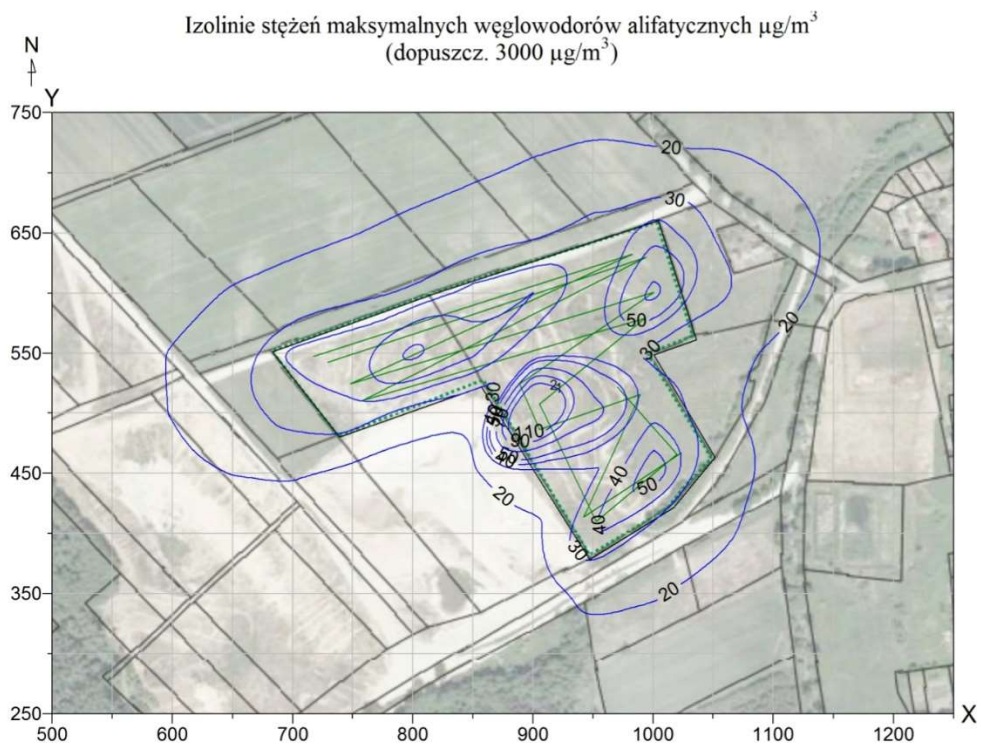
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**



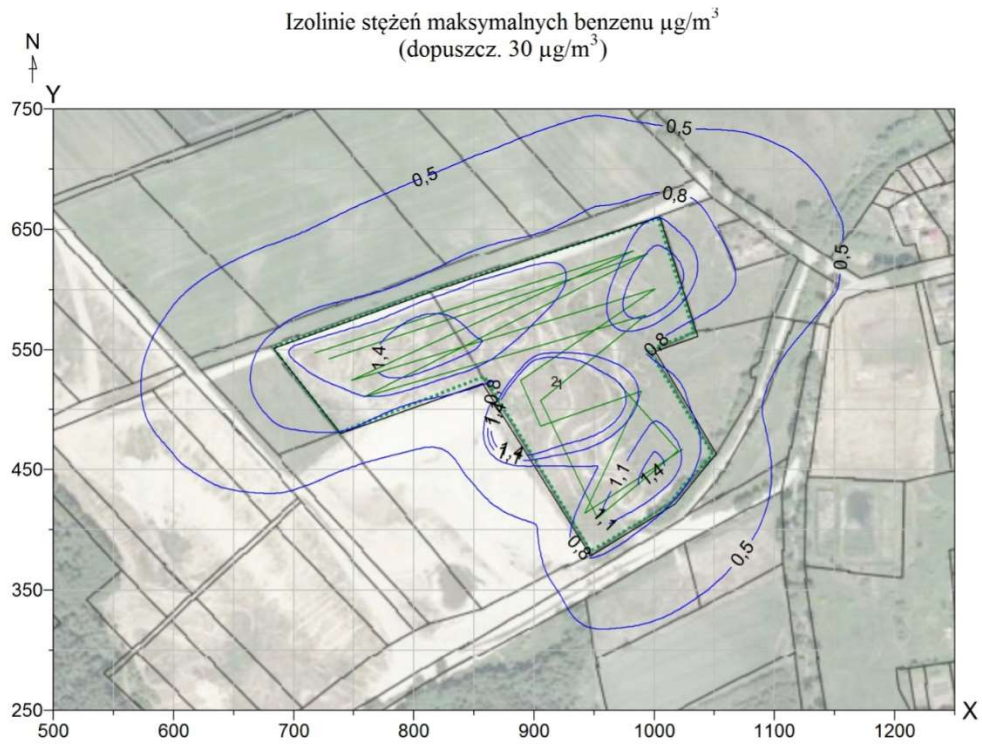
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**



Środki techniczne, technologiczne i organizacyjne minimalizujące emisję zanieczyszczeń do powietrza

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku z eksploatacją złoża związana będzie z ruchem maszyn ciężkich oraz środków transportu, emitujących szkodliwe substancje do powietrza. Zmniejszenie wielkości emisji substancji emitowanych do powietrza będzie możliwe poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum, a także wykorzystywanie w pełni sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających wymagania normowe i ustawowe w zakresie dopuszczalnej emisji substancji do powietrza. Nie bez znaczenia będzie również stosowanie paliw spełniających wymagania normowe. W celu redukcji pylenia niezbędne będzie okresowe zraszanie składów kruszywa oraz dróg wewnętrznych.

Wnioski

W [...] opracowaniu dokonano analizy oddziaływania pracy maszyn ciężkich oraz pojazdów ciężarowych poruszających się po terenie złoża, które będą źródłem emisji substancji do powietrza atmosferycznego.

Z powyższej analizy wynika, że dotrzymane będą dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny – ustalone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031), a także dotrzymane będą dopuszczalne wartości odniesienia w powietrzu dla terenu kraju, wynikające z załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87). Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu wykazały, że emisja substancji z pojazdów ciężarowych oraz maszyn ciężkich pracujących na terenie żwirowni, nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia.

11.2.4. Oddziaływanie na krajobraz

Obszar objęty projektem planu stanowi krajobraz rolniczy. Wprowadzenie funkcji wydobywczej spowoduje niewielkie powierzchniowo przekształcenie tego obszaru w postaci powstania wyrobiska górniczego i zmiany ukształtowania terenu. Przyszła funkcja terenu stanowi kontynuację istniejącej już kopalni kruszyw położonej w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania [patrz fot. 4-5]. Zgodnie z projektem planu po zakończeniu eksploatacji przedsięwzięcia teren zostanie zrehabilitowany w kierunku rolniczym lub/i leśnym.

11.2.5. Oddziaływanie na klimat

W odniesieniu do oddziaływania na klimat w KIP wskazano następujące informacje: *W związku z planowanym przedsięwzięciem nie będzie następować bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych do atmosfery. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie związana z koniecznością zastosowania chłodzenia i nie będzie powodować powstawania wysokich temperatur. Planowana inwestycja nie przyczyni się do powstania źródeł emisji LZO [lotnych związków organicznych]. Pośrednia emisja tlenków azotu do atmosfery następować będzie w związku z procesem spalania paliwa w silnikach maszyn, sprzętu i pojazdów samochodowych. Emisje tlenków azotu z procesu spalania paliw w pojazdach nie mają charakteru emisji ciągłej. Zmniejszenie wielkości emisji substancji emitowanych do powietrza będzie możliwe poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum, a także wykorzystywanie w pełni sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających wymagania normowe i ustawowe w zakresie dopuszczalnej emisji substancji do powietrza.*

11.2.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Złoże kopaliny w postaci piasku jest nieodnawialnym zasobem naturalnym, którego wyeksploatowanie i przeznaczenie na inne cele (budownictwo mieszkaniowe, drogowe, itp.) oddziałuje całkowicie na dany zasób w konkretnym miejscu, w związku z czym istotne jest racjonalne wykorzystanie wydobytych pokładów piasku.

Wg. informacji z KIP w odniesieniu do innych zasobów: *W związku z eksploatacją inwestycji przewiduje się wykorzystanie jedynie paliw płynnych, którymi napędzany będzie pracujący sprzęt oraz środki transportowe. Zapotrzebowanie na paliwa będzie wynosić ok. 200 l/dzień. Możliwe będzie również ewentualne wykorzystywanie niewielkich ilości wody do zraszania składów kruszywa i dróg wewnętrznych.*

11.2.7. Oddziaływanie na zwierzęta

Zgodnie z wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na obszarach objętych uchwaleniem planu miejscowego nie odnotowano gatunków zwierząt. Brak obecności zwierząt jest wynikiem obecnego użytkowania i niewielkiej powierzchni terenu, występujących czynników płoszących (transport, ludzie), a także ubogiej gatunkowo i powierzchniowo roślinności. Zmiana funkcji terenu i przeznaczenie go na cele wydobywania kopaliny nie zmieni aktualnej sytuacji niewykorzystywania tego terenu przez zwierzęta.

11.2.8. Oddziaływanie na rośliny

Ze względu na obecne przekształcenie obszaru objętego projektem planu miejscowego i niski stopień cennej przyrodniczej flory tego obszaru, należy stwierdzić, że zmiana funkcji terenu i konsekwencje tej zmiany nie spowodują znaczących szkód w zakresie flory. Wszystkie stwierdzone gatunki roślin - zarówno w regionie, jak i w skali kraju - są bardzo pospolite. Najkorzystniejszym kierunkiem przyszłej rekultywacji terenu byłby kierunek leśny z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew.

11.2.9. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z dnia 5 czerwca 1992r.: *różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących inter alia, z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami.*

Bioróżnorodność jest często stosowanym określeniem dla sumy gatunków lub ekosystemów analizowanych lub porównywanych obszarów. Dla zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej duże znaczenie ma zróżnicowanie siedlisk i oddziaływania człowieka, w szczególności ochrona siedlisk słabo lub wcale nieprzekształconych (naturalnych). Kluczowe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej mają: zadrzewienia śródpolne, oczka wodne i torfowiska, miedze, ekstensywnie użytkowane łąki i pastwiska. Na terenach leśnych kluczowe znaczenie dla utrzymania różnorodności biologicznej mają: spróchniałe drzewa i powalone pnie (martwe drewno), starodrzewy, torfowiska i polany śródleśne.

W obszarze projektu planu, który jest terenem całkowicie przekształconym przez człowieka, brak jest cennych ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i których zachowanie byłoby priorytetem względem planowanego przeznaczenia terenów.

11.2.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000.

Teren objęty opracowaniem nie jest objęty ochroną prawną. Obszar mieści się na obrzeżach proponowanego do objęcia taką ochroną **Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Grabowej”** [patrz: mapa nr 3]. Przedmiotem ochrony nie są występujące zasoby naturalne w postaci kruszyw, natomiast jako jedno z zagrożeń dla tego terenu wytypowano wydobywanie surowców. Pomimo braku formalnej ochrony analizowanego terenu kwestia ta wymaga analizy. Przedmiotem proponowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest głównie zachowanie równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych i krajobrazowych w dolinie Grabowej oraz stworzenie powiązanego układu w krajowym systemie obszarów wielkopowierzchniowych. Wydobywanie kruszyw mogłoby stanowić zagrożenie dla ekosystemów doliny Grabowej jedynie w przypadku zbyt bliskiej lokalizacji kopalni o znacznej powierzchni oraz wydobywania kopaliny do głębokości powodującej odpływ wód rzecznych z koryta rzeki lub powodującej zaburzenie stosunków wodnych w obrębie doliny. Zgodnie z rysunkiem obowiązującego studium, planowana kopalnia kruszyw położona jest **poza obszarem ograniczenia eksploatacji** wyznaczonym wzdłuż rzeki Grabowej - patrz mapa poniżej.

Mapa nr 6: Wyrys ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Malechowo ze wskazaniem granic terenu objętego projektem planu miejscowego



Przy danej lokalizacji, przyjętej wysokości spągu złoża i wyznaczonym areale, kopalnia nie będzie stanowiła zagrożenia dla celów ochrony doliny Grabowej, zarówno rozpatrywanej samodzielnie jak i w oddziaływaniu skumulowanym z pobliskimi kopalniami kruszyw. Należy uwzględnić fakt, że obecnie funkcjonujące kopalnie zlokalizowane są bliżej koryta rzeki Grabowej i nie wpływają na poziom jej wód oraz stan ekosystemów jej doliny, a zatem należy prognozować,

że oddziaływanie planowanej inwestycji- przy założonych parametrach- również pozostanie bez negatywnego wpływu na analizowany obszar.

Ze względu na oddalenie obszarów opracowania od terenów obszarowych form ochrony przyrody (patrz punkt 7.1.8.) stwierdza się brak bezpośrednich i pośrednich oddziaływań na te tereny, w tym na obszary Natura 2000.

W odniesieniu go ochrony gatunkowej roślin i zwierząt oddziaływania na te formy ochrony przyrody zostały opisane w punktach 11.2.7. i 11.2.8. Prognozy.

11.2.11. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie na ludzi wiązać się będzie głównie z **emisją hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych**, pochodzących z samochodów wywożących urobek i maszyn pracujących przy eksploatacji złoża piasku.

W KIP przeprowadzono analizę zarówno w zakresie zanieczyszczeń komunikacyjnych [patrz pkt. 11.2.3. Oddziaływanie na powietrze] jak i emisji hałasu. Zgodnie z KIP:

Opracowanie dotyczące oddziaływania akustycznego opisywanego obiektu zawiera:

- *charakterystykę terenu, na którym położone są obiekty oraz tereny przyległe będące w zasięgu oddziaływania,*
- *aktualny stan akustyczny na terenie wokół opisywanych obiektów,*
- *wykaz źródeł hałasu oraz rozkład czasu pracy dla tych źródeł w porze dnia,*
- *określenie poziomów mocy akustycznej dla źródeł hałasu,*
- *obliczenia poziomu emisji hałasu,*
- *przedstawienie obliczeń i symulacji w postaci graficznej*

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku Polskie wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się osobno do dwóch pór doby:

- *16 godzin w porze dziennej w przedziale od 6.00 do 22.00*
- *8 godzin w porze nocnej w przedziale od 22.00 do 6.00.*

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku (równoważnych, oznaczanych LAeq) w środowisku, zarówno dla pory dziennej, jak i nocnej, sprecyzowane są w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem. Czas uśredniania (wyznaczania, czy pomiaru wartości poziomu LAeq) przyjęto w rozporządzeniu na 8 godzin dnia i 1 godzinę nocy dla hałasu emitowanego przez instalacje (hałas przemysłowy). Wartości poziomów dopuszczalnych są zależne od funkcji urbanistycznej, jaką spełnia dany teren. Ich zakres podzielono na 4 klasy. Dla terenów wymagających intensywnej ochrony przed hałasem określone są najniższe poziomy dopuszczalne, natomiast dla terenów, gdzie ochrona przed hałasem nie jest zagadnieniem krytycznym, poziomy dopuszczalne są najwyższe. Przyjęta podstawa kategoryzacji terenów (jego funkcja urbanistyczna) wskazuje na ścisłe związki między ochroną środowiska przed hałasem a zagospodarowaniem przestrzennym. Zgodnie z informacją z Urzędu Gminy Malechowo z dnia 20 września 2018 r., znak: RIGP.II.671.5.2018 [...], w promieniu ok. 500 m od przedmiotowego terenu, najbliższym obszarem nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, w obrębie którego znajduje się zabudowa chroniona akustycznie, jest działka nr ew. 23 (oddalona od terenu przedsięwzięcia o ok. 113 m i stanowiąca tereny zabudowy zagrodowej). Biorąc po uwagę tereny objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (plan zagospodarowania przestrzennego

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

gminy Malechowo uchwalony Uchwałą Rady Gminy Malechowo Nr XIX/112/96 z dnia 30 grudnia 1996 r.), teren akustycznie chroniony stanowi również działka nr ew. 53/1 oznaczona symbolem MR, jako tereny zabudowy zagrodowej (oddalona o ok. 47 m). Zgodnie z Tabelą 1, stanowiącą załącznik do powyższego rozporządzenia, dopuszczalny poziom dźwięku A, od źródeł hałasu instalacyjnego, przenikający do środowiska, dla terenów zabudowy zagrodowej, wynosi:

- $L_{AeqD} = 55$ dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia,
- $L_{AeqN} = 45$ dB dla 1 najbardziej niekorzystnej godziny w porze nocy.

Praca na złożu odbywała się będzie wyłącznie w porze dnia.

Tabela 1. 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_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

| Lp. | Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|-----|--|---|--|---|---|
| | | Drogi lub linie kolejowe | | Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym | L_{AeqN} 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 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 c. Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców | 68 | 60 | 55 | 45 |

Charakterystyka akustyczna opisywanych obiektów:

Lokalizacja obiektu

Przedmiotowe złożo zlokalizowane jest na działkach nr ew. 55 i 56 obręb 0024 Świącianowo, gm. Malechowo.

Źródła hałasu

Źródła bezpośrednio ruchome (ruch maszyn i pojazdów):

Po przedmiotowym terenie poruszać się będą pojazdy ciężarowe w maksymalnej ilości ok. 5 pojazdów w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia oraz pracować będą maksymalnie 3 maszyny ciężkie (koparka, ładowarka, spycharka, samochód).

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

Ze względu na znikomy ruch oraz niską moc akustyczną (w porównaniu do maszyn ciężkich oraz pojazdów ciężarowych) nie wprowadzono do obliczeń pojazdów osobowych.

| <i>Lp.</i> | <i>Źródło</i> | <i>Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła, dB</i> | <i>Maksymalny czas aktywności źródła</i> |
|------------|---|---|--|
| 1 | Maszyna ciężka nr na załączniku graficznym: 1-16 | zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. (Dz. U. z 2006 r., Nr 32, poz. 223) | Przyjęto ciągły czas pracy 3 maszyn ciężkich jednocześnie w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia |
| 2 | Pojazd ciężarowy nr na załączniku graficznym: 17-27 | zgodnie z poradnikiem Instytutu Techniki Budowlanej | Przyjęto ruch 5 pojazdów ciężarowych w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin pory dnia |

Dopuszczalne poziomy mocy akustycznej

Poziom mocy akustycznej pojazdów ciężarowych został określony na podstawie poradnika Instytutu Techniki Budowlanej „Metoda określania emisji i emisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Pojazdy ciężarowe:

| <i>Operacja</i> | <i>Moc akustyczna [dB]</i> | <i>Czas operacji, s</i> |
|--|--------------------------------|-------------------------------|
| Start | 105 | 5 |
| Hamowanie | 100 | 3 |
| Jazda po terenie, m. in. manewrowanie | 100 | (zależy od długości drogi) |

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2006 r., Nr 32, poz. 223), zakłada się, że poziom mocy akustycznej (LWA) maszyn ciężkich użytkowanych na złożu nie przekroczy wartości 110 dB.

Zasięg oddziaływania inwestycji

Metodyka obliczeń

Zastosowanie metod obliczeniowych polega na określeniu wartości żądanych parametrów klimatu akustycznego za pomocą matematycznych zależności wychodząc ze znajomości:

- *poziomów mocy akustycznej bezpośrednich źródeł hałasu,*
- *charakterystyki terenu,*

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

- elementów ekranujących (budynki, wały ziemne, zbiorniki i inne elementy występujące na kierunku propagacji hałasu w środowisku).

Zgodnie z załącznikiem nr 7 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542 ze zm.) metody obliczeniowe hałasu z zakładu oparte są o model rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawarty w normie PN ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej”. Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model, wymieniony w normie PN ISO 9613-2, są moce akustyczne źródeł hałasu na obszarze zajmowanym przez instalację.

Obliczenia zasięgu oddziaływania akustycznego od instalacji, wykonano w oparciu o program komputerowy LEQ Professional ver. 6.0 – „Prognozowanie hałasu przemysłowego”. Licencję na użytkowanie programu posiada firma BPC EKOTER Andrzej Schmidt.

Dane do obliczeń

Źródła bezpośrednie

| Nr | X [m] | Y [m] | Z [m] | Pma |
|----|--------|-------|-------|------|
| 1 | 917.0 | 742.0 | 0.5 | 90.1 |
| 2 | 986.3 | 764.8 | 0.5 | 90.1 |
| 3 | 1055.5 | 787.5 | 0.5 | 90.1 |
| 4 | 1124.8 | 810.3 | 0.5 | 90.1 |
| 5 | 1194.0 | 833.0 | 0.5 | 90.1 |
| 6 | 950.0 | 701.0 | 0.5 | 89.8 |
| 7 | 1015.3 | 722.5 | 0.5 | 89.8 |
| 8 | 1080.5 | 744.0 | 0.5 | 89.8 |
| 9 | 1145.8 | 765.5 | 0.5 | 89.8 |
| 10 | 1211.0 | 787.0 | 0.5 | 89.8 |
| 11 | 1160.0 | 607.0 | 0.5 | 88.7 |
| 12 | 1132.5 | 665.0 | 0.5 | 88.7 |
| 13 | 1105.0 | 723.0 | 0.5 | 88.7 |
| 14 | 1211.0 | 652.0 | 0.5 | 87.3 |
| 15 | 1193.5 | 694.5 | 0.5 | 87.3 |
| 16 | 1176.0 | 737.0 | 0.5 | 87.3 |
| 17 | 929.0 | 722.0 | 0.5 | 77.1 |
| 18 | 998.0 | 744.8 | 0.5 | 77.1 |
| 19 | 1067.0 | 767.5 | 0.5 | 77.1 |
| 20 | 1136.0 | 790.3 | 0.5 | 77.1 |
| 21 | 1205.0 | 813.0 | 0.5 | 77.1 |
| 22 | 1192.0 | 633.0 | 0.5 | 76.6 |
| 23 | 1161.5 | 690.0 | 0.5 | 76.6 |
| 24 | 1131.0 | 747.0 | 0.5 | 76.6 |
| 25 | 1148.0 | 599.0 | 0.5 | 76.7 |
| 26 | 1117.5 | 659.0 | 0.5 | 76.7 |
| 27 | 1087.0 | 719.0 | 0.5 | 76.7 |

Obliczenia

Obliczenia zostały przedstawione w postaci graficznej [poniżej]

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO W GM. MALECHOWO**

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń emisji hałasu w porze dnia.

Zasięg oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia w porze dnia przedstawiony za pomocą izolinii równoważnego poziomu dźwięku A.



Na załączniku wyszczególnione zostały źródła hałasu. Obliczenia emisji hałasu wykonano na wysokości $z = 4 \text{ m}$ w siatce obliczeniowej o wymiarach:

- $X_{\min} = 700 \text{ m}$; $X_{\max} = 1500 \text{ m}$,
- $Y_{\min} = 40 \text{ m}$; $Y_{\max} = 1000 \text{ m}$,
- skok siatki = 25 m.

Współczynnik gruntu G dla całej rozpatrywanej powierzchni przyjęto na poziomie **0,8**. Wartości współczynnika gruntu wahają się od 0 – dla gruntu twardego (bruk, beton, woda, lód, ubita ziemia) do 1 – trawa, pola. Wartość współczynnika gruntu G podano jako ułamek gruntu porowatego. Współczynnik gruntu przyjęto na podstawie zdjęć satelitarnych okolic planowanej inwestycji. Oddziaływanie zostało przedstawione dla pory dnia za pomocą izolinii równoważnego poziomu dźwięku A. W celu lepszego odwzorowania ruchu źródeł ruchomych, zastępcze źródła hałasu zastąpiono taką ilością źródeł cząstkowych, aby ich wypadkowa moc akustyczna była taka sama jak źródła zastępczego. Źródła o największej mocy akustycznej (maszyny ciężkie) zostały umiejscowione w jak najbliższej odległości od zabudowy chronionej, aby wykazać maksymalne oddziaływanie akustyczne na tereny chronione.

Środki techniczne, technologiczne i organizacyjne minimalizujące emisje hałasu

Emisja hałasu w związku z eksploatacją złoża związana będzie z ruchem maszyn ciężkich oraz środków transportu, charakteryzujących się wysoką uciążliwością akustyczną. Zmniejszenie uciążliwości akustycznej będzie możliwe poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum, a także wykorzystywanie w pełni sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających wymagania normowe i ustawowe w zakresie ochrony przed hałasem. Ze względu na brak przekroczeń dopuszczalnych norm sprecyzowanych w załączniku do rozporządzenia

Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) nie zaproponowano analizy porealizacyjnej.

Wnioski

- Z punktu widzenia emisji hałasu do środowiska przedsięwzięcie nie będzie stanowiło ponad normatywną uciążliwość akustyczną dla środowiska,*
- Przedsięwzięcie nie będzie stanowiło istotnego źródła wibracji,*
- Na terenie złoża dopuszcza się pracę zgodnie z warunkami określonymi w punkcie dotyczącym źródeł hałasu,*
- Transport ciężarowy odbywający się okolicznymi drogami nie będzie powodował przekroczeń dopuszczalnych norm sprecyzowanych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) od dróg (dopuszczalny poziom – 61 lub 65 dB). Analiza akustyczna nie wykazała tak wysokich poziomów równoważnego poziomu dźwięku typu A przy ruchu pojazdów ciężarowych i maszyn ciężkich na terenie złoża. Z powyższego można wywnioskować, że ruch tylko pojazdów ciężarowych po okolicznych drogach będzie generował jeszcze niższe poziomy dźwięku (o wiele niższe niż dopuszczalny dla pory dnia poziom 61 lub 65 dB).*
- Najbliższe tereny podlegające ochronie akustycznej – tereny zabudowy zagrodowej znajdują się poza zasięgiem izolacji o poziomie równoważnym 55 dB w porze dnia.*

Oddziaływanie akustyczne związane z przedsięwzięciem nie przekracza dopuszczalnych norm sprecyzowanych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

W odniesieniu do **oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego**, emitorem takich pól może być istniejąca linia elektroenergetyczna średniego napięcia przebiegająca przez teren opracowania. Zgodnie z opracowaniem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska autorstwa Stefana Różyckiego pt: „Ochrona środowiska przed polami elektromagnetycznymi. Informator dla administracji samorządowej” [2011r]: *Nie ma informacji o występowaniu istotnego wpływu pól elektromagnetycznych występujących w otoczeniu normalnie eksploatowanych i powszechnie używanych linii i stacji elektroenergetycznych, instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych na przyrodę żywą i oczywiście – nieożywioną. Nie wykazano wpływu takich pól elektromagnetycznych na przelatujące ptaki czy nietoperze. Nie ma doniesień o możliwości wpływu pól elektromagnetycznych na obszary Natura 2000 i tradycyjne, polskie rodzaje obszarów ochrony przyrody – rezerваты i parki narodowe. Standardy jakości środowiska, które dotyczą ochrony przed polami elektromagnetycznymi zostały ustanowione ze względu na konieczność ochrony ludności. Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Rozkłady pól w otoczeniu linii elektroenergetycznych są zależne od konstrukcji linii, warunkującej usytuowanie znajdujących się pod napięciem przewodów w przestrzeni. Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska. Zgodnie z obecnym stanem wiedzy można stwierdzić, że ryzyko zdrowotne, wynikające z ekspozycji ludności w sztucznych polach elektromagnetycznych spotykanych w praktyce w środowisku, w otoczeniu prawidłowo zlokalizowanych, zbudowanych i eksploatowanych urządzeń jest tylko hipotetyczne, lub w najgorszym przypadku znikome.*

Odnosnie **poważnych awarii zagrażających zdrowiu lub bezpieczeństwu ludzi** w związku z realizacją przedsięwzięcia, w KIP przedstawiono następujące informacje: „Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 799 ze zm.) przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W przypadku, gdy poważna awaria ma miejsce na terenie zakładu, nazywana jest poważną awarią przemysłową. Nie wszystkie awarie i wypadki z udziałem substancji niebezpiecznych kwalifikuje się jako poważne awarie. Do oceny, czy określone zdarzenie spełnia kryteria poważnej awarii, pomocne jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5, poz. 58). W rozporządzeniu tym określone zostały warunki odnoszące się zarówno do wielkości emisji i związanego z nią potencjalnego zagrożenia, jak również skutków, które zdarzenie wywołuje w stosunku do człowieka lub środowiska. Ich spełnienie decyduje o zaliczeniu danego zdarzenia do kategorii poważnej awarii objętej obowiązkiem zgłoszenia. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii. O zaliczeniu zakładu do tej grupy rozstrzyga rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138). W świetle zapisów tego rozporządzenia, przedmiotowa inwestycja nie zostanie zaliczona do zakładów o zwiększonym/dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu maszyn i urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Zagrożenie dla środowiska o charakterze awaryjnym może wystąpić np. na skutek: pożaru, wybuchu, niewłaściwego postępowania z odpadami czy nieprawidłowości funkcjonowania urządzeń lub ich awarii. W przypadku wystąpienia pożaru lub wybuchu może nastąpić zniszczenie obiektów, zanieczyszczenie powietrza, środowiska gruntowo-wodnego oraz zniszczenie roślinności na skutek powstania wysokiej temperatury lub emisji pyłów i gazów. Natomiast w przypadku niewłaściwego postępowania z odpadami może dojść do skażenia środowiska gruntowowodnego oraz zaistnienia sytuacji stwarzającej zagrożenie dla zdrowia pracowników. Aby zapobiec występowaniu zagrożeń i awarii, należy stosować przepisy BHP i przepisy przeciwpożarowe oraz instrukcje eksploatacji maszyn i urządzeń. Z definicji poważnej awarii wynika, że nie da się jej w pełni przewidzieć a tym samym skutecznie zapobiec. W przypadku zaistnienia awarii, tylko szybka i sprawna akcja ratunkowa może ograniczyć rozmiary katastrofy. Na bieżąco należy przeciwdziałać tym zagrożeniom stosując prewencję w zakresie m.in. utrzymywania w należyłym stanie technicznym maszyn i urządzeń czy wyposażenia obiektów w odpowiedni sprzęt p. pożarowy. Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 2017 r., poz. 1897) definiuje katastrofę naturalną jako zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Obszar lokalizacji przedmiotowej inwestycji, w odniesieniu do obszarów narażonych m.in. na wstrząsy sejsmiczne, powodzie, zjawiska lodowe, osuwiska i ruchy masowe, nie jest aktualnie predysponowany do zakwalifikowania go jako obszaru

narażonego na występowanie klęsk żywiołowych. Z uwagi jednak na fakt, iż jedną z ważniejszych konsekwencji zmian klimatu będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak powódzie, susze, burze, nawalne deszcze i fale upałów, nie da się przewidzieć czy w przyszłości nie będzie on narażony na skutki katastrof naturalnych. Z kolei za katastrofę budowlaną uważa się niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów (ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 ze zm.)). W celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania wspomnianych klęsk na przedmiotową inwestycję, została ona zaprojektowana i zostanie zrealizowana w sposób określony w obowiązujących przepisach oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniającą m.in. spełnienie wymagań podstawowych dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.”

11.2.12. Oddziaływanie na zabytki

Na obszarze objętym projektem planu występuje jedynie fragment strefy VIII-ograniczonej ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego. Zasady postępowania przy pracach ziemnych w obszarze strefy zostały opisane w pkt. 7.2. Charakterystyka i ocena stanu środowiska kulturowego.

11.2.13. Oddziaływanie na dobra materialne

Kopalina wydobyta ze złoża stanowić będzie materiał budowlany. Zgodnie z wykonanymi badaniami geologicznymi kopalina spełnia wymagania norm: PN86B-07712 Kruszywa mineralne do betonów, BN-87/67774-4 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, PN-S-02205 jako materiał do budowy nasypów. Eksploatacja złoża stanowić będzie przedsięwzięcie przynoszące dochód właścicielowi kopalni oraz osobom pracującym przy wydobyciu urobku. Zmiana klasyfikacji terenu z terenu rolniczego na teren działalności gospodarczej wpłynie także na zwiększenie wymiaru podatku do budżetu Gminy Malechowo.

11.2.14. Oddziaływanie związane z powstawaniem odpadów

Wg informacji podanych w KIP:

„W wyniku prac przygotowujących złoża do eksploatacji, jak i samego wydobycia kopaliny, nie będą powstawać odpady. Przewiduje się jednak, że możliwe będzie powstawanie opadów o kodzie 20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w ilości ok. 0,3 Mg/r. Odpady te będą magazynowane w workach/pojemnikach, każdorazowo wywożone poza teren wyrobiska i przekazywane uprawnionym odbiorcom do zagospodarowania.”

Powstawanie odpadów zawsze oddziałuje na środowisko poprzez sam fakt powstania substancji, która jest zbędna i wymagane jest podjęcie szeregu czynności związanych z unieszkodliwieniem jej działania. Należy jednak uwzględnić, że gospodarka odpadami prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami ogranicza ich oddziaływanie na środowisko.

11.2.15. Oddziaływania skumulowane

Zgodnie z informacjami zawartymi w KIP: *„Niezbędnym jest określenie możliwości kumulacji się oddziaływań z realizowanymi i planowanymi przedsięwzięciami. Kumulacja oddziaływań jest szczególnie istotna w przypadku przedsięwzięć, które realizowane będą na tym samym obszarze równolegle czasowo (kumulacja oddziaływań na etapie prowadzenia prac), albo będą oddziaływały na ten sam element środowiska w trakcie eksploatacji. Bezpośrednie*

sąsiedztwo terenu przedsięwzięcia, tj. pozostałą część działki nr ew. 56 i działka nr ew. 58, stanowi eksploatowane obecnie złoża „ŚWIĘCIANOWO IV”. W dalszej perspektywie dodatkowo znajdują się eksploatowane aktualnie złoża „ŚWIĘCIANOWO V” oraz „ŚWIĘCIANOWO VI”. Wskazać należy, iż eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia nie będzie prowadzona jednocześnie z eksploatacją w/w złóż, w szczególności „ŚWIĘCIANOWO IV”, tj. w godzinach eksploatacji jednego złoża nie będą prowadzone roboty górnicze drugiego złoża. W związku z powyższym stwierdza się, że eksploatacja planowanej inwestycji nie spowoduje kumulowania oddziaływań, a tym samym przekroczenia standardów jakości środowiska i wartości odniesienia.”

11.3. Synteza oddziaływań

Oddziaływania na poszczególne elementy środowiska dzielimy na bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne. Ze względu na to, że nie wszystkie zmiany w środowisku powstałe w wyniku przekształceń są jednoznacznie pozytywne lub negatywne, wprowadzono dodatkową klasyfikację oddziaływania a mianowicie oddziaływanie neutralne.

W poniższej tabeli wyszczególniono oddziaływania na środowisko opisane w pkt. 11.2. z podziałem, o którym mowa powyżej.

| L.p. | Rodzaj oddziaływania | Sposób oddziaływania |
|------|--|---|
| 1 | Zmiana istniejącego sposobu użytkowania terenów | Bezpośrednie, długoterminowe, stałe, neutralne, |
| 2 | Przekształcenia wierzchnich warstw gruntu, likwidacja powierzchni biologicznie czynnej | Bezpośrednie, długoterminowe, stałe, neutralne, negatywne w ograniczonym stopniu |
| 3 | Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (pyłów, gazów, ciepła) związana z komunikacją samochodową i pracą maszyn. | Bezpośrednie, długoterminowe, stałe, okresowe, negatywne w ograniczonym stopniu, neutralne |
| 4 | Powstawanie odpadów komunalnych | Bezpośrednie, długoterminowe, okresowe, neutralne, negatywne w ograniczonym stopniu |
| 5 | Zmiana w krajobrazie rolniczym | Bezpośrednie, długoterminowe, okresowe, neutralne |
| 6 | Zużycie nieodnawialnych zasobów naturalnych | Bezpośrednie, długoterminowe, okresowe, neutralne, negatywne w ograniczonym stopniu |
| 7 | Oddziaływanie na ludzi (hałas, emisja zanieczyszczeń do atmosfery, promieniowanie elektromagnetyczne) | Bezpośrednie, pośrednie, długoterminowe, stałe, okresowe, neutralne, negatywne w ograniczonym stopniu |

12. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI UCHWALENIA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Celem zapobiegania i ograniczenia ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko w §4 projektu planu sformułowano zasady ochrony środowiska i przyrody. Ponadto w KIP zaproponowano następujące działania:

- 1. W celu zminimalizowania zanieczyszczenia powierzchni gruntu i wód podziemnych, w granicach terenu omawianego przedsięwzięcia nie przewiduje się napraw, przeglądów, remontów i tankowania maszyn, sprzętu i pojazdów wykorzystywanych do robót górniczych. W/w prace wykonywane będą poza terenem złoża. Ponadto wszystkie maszyny, sprzęty i pojazdy będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym, jednak w przypadku wycieku substancji zanieczyszczających stosowane będą odpowiednie środki neutralizujące.*
- 2. Eksploatacja złoża nie będzie związana z ciągłym zapotrzebowaniem na wodę. Niewielkie ilości wody będą mogły być jedynie wykorzystywane do zraszania składow kruszywa i dróg wewnętrznych w celu redukcji pylenia. Osoby zatrudnione przy eksploatacji złoża (członkowie rodziny Wnioskodawcy) korzystać będą z urządzeń sanitarnych znajdujących się w zlokalizowanym nieopodal gospodarstwie. Charakter prowadzonej działalności nie będzie powodować generowania ścieków przemysłowych. Wody opadowe i roztopowe wsiąkać będą w grunt.*
- 3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza w związku z eksploatacją złoża związana będzie z ruchem maszyn ciężkich oraz środków transportu, emitujących szkodliwe substancje do powietrza. Zmniejszenie wielkości emisji substancji emitowanych do powietrza będzie możliwe poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum, a także wykorzystywanie w pełni sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających wymagania normowe i ustawowe w zakresie dopuszczalnej emisji substancji do powietrza. Nie bez znaczenia będzie również stosowanie paliw spełniających wymagania normowe. W celu redukcji pylenia niezbędne będzie okresowe zraszanie składow kruszywa oraz dróg wewnętrznych.*
- 4. W wyniku prac przygotowujących złożę do eksploatacji, jak i samego wydobycia kopaliny, nie będą powstawać odpady. Przewiduje się jednak, że możliwe będzie powstawanie opadów o kodzie 20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w ilości ok. 0,3 Mg/r. Odpady te będą magazynowane w workach/pojemnikach, każdorazowo wywożone poza teren wyrobiska i przekazywane uprawnionym odbiorcom do zagospodarowania.*
- 5. Emisja hałasu w związku z eksploatacją złoża związana będzie z ruchem maszyn ciężkich oraz środków transportu, charakteryzujących się wysoką uciążliwością akustyczną. Zmniejszenie uciążliwości akustycznej będzie możliwe poprzez ograniczenie pracy silników do niezbędnego minimum, a także wykorzystywanie w pełni sprawnych technicznie pojazdów i urządzeń, spełniających wymagania normowe i ustawowe w zakresie ochrony przed hałasem. Ponadto pomimo faktu, iż z punktu widzenia emisji hałasu do środowiska przedsięwzięcie nie będzie stanowić ponad normatywnej uciążliwości akustycznej dla środowiska, od strony najbliższej występującej zabudowy chronionej akustycznie – od strony wschodniej, część nadkładu będzie zwałowana w formie ekranu akustycznego, którego długość będzie wynosić ok. 80 m, a wysokość ok. 5 m.*

W ramach kompensacji przyrodniczej po etapie eksploatacji złoża kopaliny teren zostanie zrehabilitowany w kierunku rolnym/i leśnym. Rekultywacja może przebiegać etapowo.

13. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY – W ASPEKTCIE CELÓW I GEOGRAFICZNEGO ZASIĘGU DOKUMENTU ORAZ CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU.

W związku z obowiązującymi przepisami prawa nakazującymi uwzględnianie udokumentowanych złóż kopalin w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych w kwestii przeznaczenia i zagospodarowania terenów.

Ponadto w KIP wskazano:

Inwestycja będąca przedmiotem niniejszego opracowania polegać będzie na wydobywaniu kopaliny ze złoża „ŚWIĘCIANOWO IV” rozpoznanego w kategorii C1 w granicach działek nr ew. 55 i 56 obręb 0024 Świącianowo, gmina Malechowo. Realizowane przedsięwzięcie oparte jest na współczesnych technologiach uwzględniających wymogi ochrony środowiska. Za racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia uznaje się taki, który zarówno z ekonomicznego, jak i technicznego punktu widzenia jest możliwy do wykonania, i który wypełnia założony przez wnioskodawcę cel. Możliwe kryteria wariantowania przedsięwzięcia mogą stanowić warianty związane z:

- *rodzajem przedsięwzięcia (m.in. stosowane procesy i technologie, metody prowadzenia działalności, czas prowadzenia działalności),*
- *lokalizacją przedsięwzięcia (m.in. umiejscowienie przedsięwzięcia, trasy dojazdowe, zagospodarowanie działki i usytuowanie obiektów, rozwiązania w zakresie dojazdu, obiekty pomocnicze),*
- *oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko (m.in. metody ograniczania emisji, metody gospodarowania odpadami),*
- *innymi zagadnieniami obejmującymi m.in. politykę w zakresie racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska, harmonogram realizacji przedsięwzięcia.*

Biorąc pod uwagę charakter, rodzaj, a także przyjętą technologię planowanego przedsięwzięcia, nie rozważano innych wariantów jego realizacji. Przyjęta technologia jest procesem prostym, powszechnie stosowanym, uzasadnionym zarówno ekonomicznie, jak i optymalnie zabezpieczającym potrzeby środowiska.

14. WYKAZ ŹRÓDEŁ DANYCH I INFORMACJI:

- 1) Wizja terenowa- rozpoznanie istniejącego zagospodarowania terenu, inwentaryzacja przyrodnicza;
- 2) Dokumentacja fotograficzna;
- 3) Analiza map;
- 4) Karta Informacyjna Przedsięwzięcia „Wydobywanie kopaliny ze złoża „ŚWIĘCIANOWO IV” rozpoznanego w kategorii C₁ w granicach działek nr ew. 55 i 56 obręb 0024 Świącianowo,

- gmina Malechowo” [Marta Fiedurek, Michał Schmidt, EKOTER ochrona środowiska, listopad 2018r.];
- 5) Opracowanie ekofizjograficzne- problemowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki nr 55 oraz części działki nr 56 w obrębie Świącianowo, gm. Malechowo [Dagmara Czajkowska, URBAN.EKO Dagmara Czajkowska, marzec 2019r.];
 - 6) Prognoza oddziaływania na środowisko do Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego: działkę nr 176/1 w obrębie geodezyjnym Malechowo, działki nr 173 i 185/2 w obrębie geodezyjnym Grabowo i działki nr 56, 58, 76, 78, 80, 82 i 83 w obrębie geodezyjnym Świącianowo [Biuro Planowania Przestrzennego, Słupsk, 2003r.]
 - 7) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, Państwowy Instytut Geologiczny, [2009r.];
 - 8) Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej- Tom II- strefa zachodniopomorska, [2013r.], Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o.;
 - 9) Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów [2011r.];
 - 10) Ochrona Środowiska przed polami elektroenergetycznymi. Informator dla administracji samorządowej, Stefan Różycki [2011r.];
 - 11) Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Malechowo [2016r.];
 - 12) Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [2011r.];
 - 13) Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019, [2011r.];
 - 14) Program ochrony środowiska dla Gminy Malechowo na lata 2018- 2021 z perspektywą na lata 2022-2025 [2018r.];
 - 15) Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2017 rok, WIOŚ w Szczecinie [04.2018r.];
 - 16) Ochrona i racjonalne wykorzystywanie złóż kopalin [Marek Nieć, Barbara Radwanek- Bąk, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy, Komitet Zrównoważonej Gospodarki Surowcami Mineralnymi Polskiej Akademii Nauk, 2014 r.];
 - 17) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego (załącznik nr 1 do uchwały Nr XLV/530/10 Sejmiku Województwa zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010r.);
 - 18) Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego [Szczecin, czerwiec 2010r.];
 - 19) Strategia Rozwoju Gminy Malechowo na lata 2016- 2022;
 - 20) Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Malechowo, uchwalone Uchwałą Nr XXVII/185/2001 z dnia 13 grudnia 2001r. i zmienione uchwałami Rady Gminy Malechowo: Nr XI/98/07 z dnia 31 października 2007r., Nr XXXIII/313/2010 z dnia 06 kwietnia 2010r., Nr III/33/2010 z dnia 30 grudnia 2010r., Nr XVII/122/2016 z dnia 25 lutego 2016r. oraz Nr XXX/249/2017 z dnia 31 sierpnia 2017r.;
 - 21) Strona internetowa Parlamentu Europejskiego <http://www.europarl.europa.eu>
 - 22) Strona internetowa: geoportal.pgi.gov.pl
 - 23) Strona internetowa: psh.gov.pl
 - 24) Strona internetowa: geoserwis.gdos.pl
 - 25) Przepisy krajowe- ustawy i rozporządzenia wyszczególnione w opracowaniu.

15. ZAŁĄCZNIKI:

- 1) Oświadczenie autorki prognozy;
- 2) pismo z dnia 04.02.2019r., sygn. PS-N-ZNS.481.1.2019.IK (uzgodnienie zakresu prognozy przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Sławnie);
- 3) pismo z dnia 15.02.2019r., sygn. WOPN-OS.411.19.2019.AM (uzgodnienie zakresu prognozy przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie).