

Inwestor (użytkownik złoża): P.H.U.B. Piotr Pawlica
ul. Bankowa 3
21-570 Drelów

KARTA INFORMACYJNA

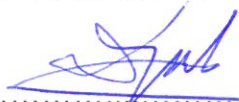
planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji
złoża piasków
„MICHAŁÓWKA”

w obrębie działki o nr 159/3

wg ewidencji gruntów
miejsc. Michałówka, gm. Dorohusk

*miejscowość: Michałówka
gmina: Dorohusk
powiat: chełmski
województwo: lubelskie*

Autor opracowania:
Przedsiębiorstwo Projektowe „EKO-GEO”
ul. Radości 4/7, 20-530 Lublin
NIP: 712-007-44-53


.....
mgr Lech Wójcik

Lublin, sierpień 2026 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Opis przedsięwzięcia
3. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia
 - 3.1. *Położenie administracyjne*
 - 3.2. *Położenie fizyczno-geograficzne*
 - 3.3. *Warunki komunikacyjne*
 - 3.4. *Stan formalno - prawny terenu złoża*
 - 3.5. *Charakterystyka złoża*
 - 3.6. *Charakterystyka rodzaju i jakości kopaliny*
 - 3.7. *na tle obszarów objętych ochroną przyrody*
 - 3.8. *powiązanie projektowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami w tym rejonie - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem*
 - 3.9. *na tle ochrony uzdrowiskowej*
 - 3.10. *na tle obszarów GZWP, JCWPd oraz JCWP*
 - 3.11. *na tle obszarów o znaczeniu historycznym, kulturowych i archeologicznych*
4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną (+ opis świata zwierzęcego na terenie objętego inwestycją)
5. Charakterystyka eksploatacji złoża, rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności) – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia
6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii
7. Ewentualne warianty przedsięwzięcia
8. Rozwiązania chroniące środowisko
9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji
 - 9.1. *w zakresie oddziaływania na powietrze oraz klimat*
 - 9.2. *w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny*
 - 9.3. *w zakresie oddziaływania na wody podziemne*
 - 9.4. *w zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe*

9.5. w zakresie wpływu na świat roślinny, zwierzęcy i krajobraz

10. Analiza możliwych konfliktów społecznych

11. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

14. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2026 r. poz. 13, z późn. zm.) oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

14.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie wpływu na świat roślinny, zwierzęcy i krajobraz

ZAŁĄCZNIKI

I. ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE

1. Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego z dnia 22 lipca 2026 r. zatwierdzająca **Dokumentację geologiczną złoża piasków „Michałówka” w kat. C1** położonego w miejsc. Michałówka, gmina Dorohusk, powiat chełmski, województwo lubelskie (znak: DŚ-II.7427.49.2026.ALBO)
2. Karta charakterystyki JCWPd 91
3. Karta Charakterystyki JCWP Rzeczej PLRW200016267143299 (Udał)

II. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Mapa topograficzna z lokalizacją złoża piasków „MICHAŁÓWKA” w skali 1 : 10 000
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa, Mapa obliczenia zasobów złoża piasków „MICHAŁÓWKA” skala 1 : 2 000
3. Mapa ewidencyjna gruntów z zaznaczonym zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia (w tym obszar położony 100 m od granic złoża przewidzianego do eksploatacji) w skali 1: 5 000
4. Mapa przekrojów geologicznych dla złoża piasków „MICHAŁÓWKA” skala 1:200/2 000

1. Wstęp

Kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) polegającego na eksploatacji złoża piasków „**MICHAŁÓWKA**” położonego w miejsc. Michałówka, gmina Dorohusk, opracowało na zlecenie Inwestora Przedsiębiorstwo Projektowe „EKO – GEO” ul. Radości 4/7, 20-530 Lublin (kierujący zespołem: mgr Lech Wójcik).

Karta informacyjna planowanego przedsięwzięcia opracowana została zgodnie z istotą (uwzględniając **charakter i rodzaj inwestycji**) art. 62a ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.).

Przedmiotowa karta informacyjna stanowi integralny załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach planowanego przedsięwzięcia (dalej: wniosek) przez Wójta Gminy Dorohusk.

Niniejsza informacja przed wydaniem decyzji środowiskowej przez Wójta Gminy Dorohusk podlega uzgodnieniu z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie oraz organem właściwym do wydania oceny wodnoprawnej (dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie).

Złoże piasków „**MICHAŁÓWKA**” rozpoznane zostało wierceniami badawczymi w kwietniu 2026 roku 4-oma otworami wiertniczymi o głębokości max. 5,0 m p.p.t.

Przedmiotowa karta informacyjna opracowana została na podstawie zatwierdzonej decyzją Marszałka Woj. Lubelskiego z dnia 22 lipca 2026 r. **Dokumentacji geologicznej złoża piasków „MICHAŁÓWKA”** z obliczeniem zasobów złoża wg stanu na dzień 31 grudnia 2025 r., opracowaną przez Przedsiębiorstwo Projektowe „EKO – GEO” ul. Radości 4/7, 20-530 Lublin - czerwiec 2026 (znak: DŚ-II.7427.49.2026.ALBO) - zał. tekst. nr 1.

2. Opis przedsięwzięcia

Opis przedsięwzięcia sporządzono zgodnie z istotą art. 62a ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2026 r. poz. 670, z późn. zm.).

Inwestor będzie eksploatował piaski ze złoża „**MICHAŁÓWKA**” w warstwie suchej metodą odkrywkową na obszarze o powierzchni powyżej 2 ha (ok. 4,2151 ha) bez użycia materiałów wybuchowych/środków strzałowych o planowanym wydobyciu większym niż 20 tys. m³ na rok, położonego poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, w tym obszarami Natura 2000.

Powierzchnia całkowita złoża piasków wynosi ok. 42 151 m² w granicach działki o nr 159/3 wg ewidencji gruntów miejscowości Michałówka, gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 40 litera a) i b) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.) **kwalifikuje się do przedsięwzięć** mogących **potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko** ponieważ eksploatacja prowadzona będzie z obszaru górniczego o powierzchni powyżej 2,0 ha, a roczne wydobycie piasków będzie się kształtować na poziomie powyżej 20 000 m³ w odległości mniejszej niż 100 m od terenów leśnych i mniejszej niż 250 m od zabudowy zagrodowej;

Złoże jest we władaniu Inwestora.

3. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowanie przedsięwzięcia dotyczy uzyskania koncesji na eksploatację piasków ze złoża piasków „MICHAŁÓWKA” w warstwie suchej, udokumentowanego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz. U. z 2026 r. poz. 69, z późn. zm.), tj. wydanym na podstawie art. 97 ust. 1 pkt 1 w/w ustawy rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz.U. z 2015 r. poz. 987, z późn. zm.).

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest eksploatacja udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego (piasków) „MICHAŁÓWKA”, metodą odkrywkową bez użycia materiałów wybuchowych/środków strzałowych. Powierzchnia złoża wynosi ok. 4,2151 ha, a przewidywane roczne wydobycie zakłada się na poziomie powyżej 20 tys. m³.

Lokalizację przedmiotowego obszaru odwzorowują:

- mapa topograficzna z lokalizacją złoża piasków „MICHAŁÓWKA” w skali 1 : 10 000 (zał. graf. nr 1)
- mapa sytuacyjno-wysokościowa, mapa obliczenia zasobów złoża piasków „MICHAŁÓWKA” w skali 1 : 2 000 (zał. graf. nr 2)
- mapa ewidencyjna gruntów z zaznaczonym zasięgiem oddziaływania przedsięwzięcia w skali 1: 5 000 (zał. graf. nr 3)

3.1. Położenie administracyjne

Projektowane do eksploatacji złożo piasków „MICHAŁÓWKA” położone jest na gruntach miejscowości Michałówka (w obrębie działki o nr ew. 159/3), gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie i zajmuje powierzchnię ok. 4,2151ha.

Populacja gminy Dorohusk – 5 926 osób (w tym Michałówka - 225), średnia gęstość zaludnienia dla gminy Dorohusk wynosi 34,1 os/km² (źródło: <https://pl.wikipedia.org>)

Złoże zlokalizowane jest tuż przy drodze gruntowej łączącej się bezpośrednio z drogą asfaltową prowadzącą generalnie w kierunku północnowschodnim do DW816.

Przedmiotowy teren pod inwestycję obecnie wykorzystywany jest w całości rolniczo pod siew zbóż. Zajmują go grunty klasy bonitacyjnej RV i RVI (zał. graf nr 2).

Grunty orne tej klasy nie wymagają zmiany przeznaczenia z produkcji rolniczej lub leśnej na cele nierolnicze i nieleśne na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 82 z późn. zm.).

Eksploatacji przedmiotowego złoża piasków „MICHAŁÓWKA” **dotychczas nie prowadzono.**

Wnioskowana inwestycja **nie jest** położona na obszarze przylegającym do jezior, górskim, leśnym, czy w pasie wybrzeży. Ponadto jest zlokalizowana na terenie gdzie **standardy jakości środowiska nie zostały przekroczone**, a jej realizacja **nie spowoduje** takich przekroczeń. Ponadto **nie leży** w obszarze zagrożonym podtopieniami bądź niebezpieczeństwem czy ryzykiem powodziowym.

W rejonie złoża piasków „MICHAŁÓWKA” będącego przedmiotem rozpoznania, a następnie eksploatacji, nie ma obiektów zagospodarowania powierzchni i mediów, które ograniczać będą jego eksploatację – za wyjątkiem napowietrznej linii telekomunikacyjnej przebiegającej z południowowschodniej strony działki nr ew. 159/3 (na granicy z działką nr ew. 158/2) dla której założono stosowny pas ochronny (por. zał. graf. nr 2). Ponadto inwestycji nie ogranicza żadna inna istniejąca bądź planowana infrastruktura.

Najbliższe zabudowy zagrodowe położone są w odległości ok. 40 m (wliczając pas ochronny) za jezdnią asfaltową w miejsc. Michałówka od południowowschodniej strony przedmiotowego złoża piasków.

Teren lokalizacji planowanej do eksploatacji kopalni piasków „MICHAŁÓWKA” (przedsięwzięcie położone jest w granicach działki nr ew. 159/3 w miejsc. Michałówka, gmina Dorohusk) graniczy (**poniżej podano numery nieruchomości położone w obrębie oddziaływania przedsięwzięcia, w tym te położone do 100 m od granic złoża przewidzianego do eksploatacji**) – por. zał. graf. nr 1-3 oraz (<https://mapy.geoportal.gov.pl> dla przedmiotowego terenu):

- od północy z częścią działki nr ew. 159/3 niezajętą pod kopalnię piasków oraz terenami leśnymi (działki nr ew. 428 i 160) - wszystkie obręb Michałówka
- od wschodu z drogą gruntową (działka nr ew. 162), za którą zalegają grunty rolne (działki nr ew. 210, 213, 214/1, 214/2) oraz nieużytki pokryte samosiewkami drzew i krzewów (działki nr ew. 209, 215, 216) - wszystkie obręb Michałówka
- od południa z nieużytkami (działka nr ew. 158/2), jezdnią asfaltową (działka nr ew. 104), za którą zalegają zabudowy zagrodowe i grunty orne (działki nr ew. 91, 94, 93, 92/1, 92/2, 92/4, 92/5, 95, 96/1, 97, 98/1, 98/2, 99, 101, 102 - wszystkie obręb Michałówka)
- od zachodu z częścią działki nr ew. 159/3 niezajętą pod kopalnię piasków oraz drogą leśną i lasem (działki nr ew. 440 i 159/2, 158/1), zabudową zagrodową (działka nr ew. 156) oraz gruntami ornymi i pastwiskami (działki nr ew. 157 i 155) - wszystkie obręb Michałówka

Projektowane do eksploatacji złoża piasków „MICHAŁÓWKA” zlokalizowane zostanie w granicach działki o nr 159/3 wg ewidencji gruntów miejscowości Michałówka, gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie.

3.2. Położenie fizyczno-geograficzne

Wg podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne (wg. Kondrackiego) rejon projektowanego złoża piasków „MICHAŁÓWKA” znajduje się w środkowej części Obniżenia Dubieńskiego wchodzącego w skład Polesia Wołyńskiego.

3.3. Warunki komunikacyjne

Przedsięwzięcie położone jest dość korzystnie w odniesieniu do sieci dróg. Projektowane do eksploatacji złoża piasków „MICHAŁÓWKA” zlokalizowane jest w obrębie działki nr ew. 159/3, w miejsc. Michałówka, gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie. Działka powyższa graniczy od wschodu z działką nr ew. 162, na której ustanowiono drogę gruntową. Ta łączy się bezpośrednio z jezdnią asfaltową ustanowioną na działce nr ew. 104 prowadzącą generalnie w kierunku północnowschodnim do DW816.

3.4. Stan formalno – prawny terenu złoża

Projektowane do eksploatacji złoża piasków „MICHAŁÓWKA” położone jest na gruntach miejscowości Michałówka (w obrębie działki o nr ew. 159/3), gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie i zajmuje powierzchnię ok. 4,2151ha.

Działka powyższa jest we władaniu Inwestora, tj. Pana Piotra Pawlicy, zam. ul. Bankowa 3, 21-570 Drelów.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że:

Art. 72 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.) stanowi, iż w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez: **uwzględnienie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż**. Poza tym złoża kopalin podlegają ochronie (art. 125-126 w/w ustawy).

Ponadto stosownie do art. 95 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz. U. z 2026 r. poz. 69, z późn. zm.) **zatwierdzona** decyzją Marszałka Woj. Lubelskiego z dnia 22 lipca 2026 r. (znak: DŚ-II.7427.49.2026.ALBO - zał. tekst. nr 1) **dokumentacja geologiczna** złoża piasków „MICHAŁÓWKA” jest podstawą do **OBOWIĄZKOWEGO** wprowadzenia obszaru udokumentowanego złoża do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk oraz do **ujawnienia** w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Dorohusk **w celu jego ochrony**.

3.5. Charakterystyka złoża

Złoże kruszywa naturalnego (piasków) „MICHAŁÓWKA” udokumentowane zostało w czerwcu 2026 r., a dokumentacja geologiczna zatwierdzona decyzją Marszałka Woj. Lubelskiego z dnia 22 lipca 2026 r. (znak: DŚ-II.7427.49.2026.ALBO - zał. tekst. nr 1)

Dokumentacja geologiczna złoża piasków „MICHAŁÓWKA” z ustaleniem zasobów geologicznych złoża wg stanu na dzień 31 grudnia 2025 r. wykonana została przez Przedsiębiorstwo Projektowe „EKO – GEO” z siedzibą przy ul. Radości 4/7 w Lublinie (20-530 Lublin).

Wielkość zasobów bilansowych złoża piasków „MICHAŁÓWKA” ustalona na dzień 31 grudnia 2025 r. w kat. C1 rozpoznania geologicznego wynosi – **144 283 ton**.

Obecnie udokumentowane złoże obejmuje część działki o nr 159/3 wg ewidencji gruntów miejscowości Michałówka, gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie. Powierzchnia całkowita złoża piasków „MICHAŁÓWKA” wynosi ok. 42 151 m².

Przedmiotowe złoże budują czwartorzędowe mułki piaszczyste i mułki rzeczno-peryglacjalne tarasów nadzalewowych 10,0-12,0 m n.p. rzeki. Utwory budujące serię złożową są genezy osadów rzeczno-peryglacjalnych oraz piasków ze żwirami rzeczne w formie tarasów rzecznych o stratygrafii stadiału głównego zlodowacenia północnopolskiego. W spągu złoża zalega glina. Występuje ono w formie jednego pokładu zalegającego poziomo. Bezpośrednio pod warstwą nadkładu występują w większości frakcje drobne, u dołu piaski średnie i piaski pyłaste. Najmniejsze miąższości występują w części północnowschodniej złoża (złoże wyklinowuje się). W pozostałych częściach złoża występują różne frakcje złoża nawzajem przewarstwiające się, z dominacją frakcji drobnych kruszywa. W wyniku przeprowadzonych prac w celu udokumentowania złoża stwierdzono zaleganie serii złożowej w warstwie suchej. Jego **miąższość** wynosi średnio **2,1 m** (od 0,6 m do 3,8 m) – por. zał. graf. nr 4.

Serię złożową budują w większości piaski różnoziarniste (zwłaszcza drobne). Seria złożowa jest mało zróżnicowana. Seria złożowa zalega pod warstwą **nakładu**, tj. humusu, o średniej grubości **0,35 m** (od 0,2 m do 0,4 m).

Złoże udokumentowano w warstwie suchej od głębokości 0,2 m do głębokości 4,0 m (głębokość **spągu złoża**: od 1,0 do 4,0 m p.p.t., **śr. 2,45 m**). Spąg złoża stanowi **glina**. W złożu piasków „MICHAŁÓWKA” nie występują kopaliny towarzyszące i współwystępujące użyteczne pierwiastki śladowe.

Przedmiotowe złoże pod względem klasyfikacji złóż i kategorii rozpoznania złóż należy zaliczyć do grupy I. Złoże ma formę pokładową. Posiada ono prostą oraz łatwą do interpretacji budowę geologiczną i morfologię o mało zróżnicowanych warunkach hydrogeologicznych i inżyniersko-geologicznych. Charakteryzuje się niewielką zmiennością miąższości i jakości kopaliny, ciągłym rozprzestrzenianiu i praktycznie braku zaburzeń glaciektonicznych.

Budowa złoża, warunki jego występowania, jakość kopaliny oraz właściwości skał otaczających nie będą miały wpływu na środowisko. Udokumentowane złożo według klasyfikacji złóż z punktu widzenia ich ochrony należy zaliczyć do klasy 4, tj. złóż powszechnych, licznie występujących i łatwo dostępnych. Ze względu na klasyfikację złóż z punktu widzenia ochrony środowiska udokumentowane złożo piasków „MICHAŁÓWKA” należy zaliczyć do klasy A, jako mało konfliktowe, możliwe do eksploatacji bez żadnych specjalnych uwarunkowań. Z uwagi na wymagania ochrony złóż i ochrony środowiska dokumentowane złożo należy zaliczyć do klasy 4A. Przedmiotowe złożo pod względem zasobów należy zaliczyć do złóż relatywnie małych oraz płytko położonych. Pod względem proponowanego przez Ministerstwo Środowiska stopnia ochrony należałoby je zaliczyć do kategorii zwykłej ochrony.

Złożo suche. Wody podziemne spływają na południowy wschód, w stronę rzeki Udał, która drenuje badany teren. W trakcie wierceń nie nawiercono swobodnego zwierciadła wód gruntowych, które występuje pod glinami – por. zał. graf. nr 4.

Granice złoża poprowadzono po granicy terenu władania przez Inwestora i w granicach władania terenem przez Inwestora.

W świetle obowiązujących przepisów istnieje konieczność zakładania pasów ochronnych 6 m od granicy działek użytkowanych rolniczo oraz 10 m od dróg gruntowych, linii energetycznych i większości innej infrastruktury technicznej.

Ponieważ teren złoża graniczy z sąsiednimi użytkami – na etapie sporządzania niniejszej KIP dla ochrony terenów nie będących we władaniu Inwestora założono (po terenie należącym do Inwestora) 10,0 m szer. pas ochronny dla drogi gruntowej biegnącej po wschodniej stronie projektowanego przedsięwzięcia (dla działki nr ew. 162) oraz 6,0 m szer. pas ochronny dla gruntów z pozostałych stron projektowanego złoża piasków - także po gruncie należącym do Inwestora.

Ostatecznie pasy ochronne zostaną ustalone zgodnie z obowiązującymi normami i uzgodnione z Okręgowym Urzędem Górniczym w Lublinie na etapie opracowania **Projektu Zagospodarowania Złoża piasków „MICHAŁÓWKA”**.

Na podstawie analizy materiałów zawartych w Dokumentacji geologicznej złoża piasków „MICHAŁÓWKA” oraz danych zawartych w załącznikach do wniosku główne parametry geologiczno-górnice i jakościowe projektowanego złoża piasków „MICHAŁÓWKA” przedstawiają się następująco:

1. powierzchnia złoża: 42 151 m²
2. grubość nadkładu: śr. 0,35 m
3. miąższość złoża: śr. 2,1 m
4. zasoby geologiczne złoża: 144 283 ton
5. gęstość nasypowa w stanie utrzesionym/zagęszczonym: śr. 1,63 t/m³

Planowane roczne wydobycie kruszywa naturalnego wyniesie powyżej 20 000 m³.

3.6. Charakterystyka rodzaju i jakości kopaliny

Pod względem wykształcenia litologicznego serię złożową stanowią piaski różnoziarniste (w większości drobne) .

Jakość surowca została określona na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych w Laboratorium TESTED Alina Matuszak, ul. Głęboka 26, 21-025 Niemce.

Parametry jakościowe kopaliny określone w oparciu o wykonane badania laboratoryjne przedstawiają się następująco:

Tabela nr 1

Parametr	min:	max:	średnio:
zawartość pyłów mineralnych w %	5,8	15,8	10,4
zawartość zanieczyszczeń obcych	nie występują		
zawartość zanieczyszczeń organicznych	barwa jaśniejsza od wzorca		
wskaźnik różnoziarnistości U	3,0	7,7	5,6
gęstość nasypowa w stanie luźnym w t/m ³	1,46	1,57	1,497
gęstość nasyp. w stanie utrzęsionym w t/m ³	1,59	1,69	1,63
punkt piaskowy w %	83,1	93,4	88,6
wskaźnik piaskowy	21	72	52,3
zawartość CaCO ₃ (badanie z HCl) w %	<1	<1	<1
odczyn pH	6,1	6,5	6,2

Zgodnie z obowiązującymi normami surowiec może być wykorzystywany w drogownictwie i budownictwie.

3.7. na tle obszarów objętych ochroną przyrody

Planowane przedsięwzięcie **leży poza** obszarami objętymi formami ochrony przyrody, w tym obszarami Natura 2000. Ponadto **nie koliduje** z żadnym z istniejącym korytarzy ekologicznych (por. <http://mapa.korytarze.pl>).

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (por. Rozdział nr 14 niniejszej KIP).

Ze względu na znaczne oddalenie od obszarów ochronnych eksploatacja projektowanej kopalni nie powinna pogorszyć stanu siedlisk, a także wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000.

Eksploatacja kruszywa naturalnego (piasków) nie stanowi zagrożenia dla rzadkich lub chronionych gatunków flory i fauny. Teren lokalizacji kopalni nie posiada istotnych walorów faunistycznych. Eksploatacja kruszywa nie wywoła szczególnych zmian w szacie roślinnej i nie oddziałuje negatywnie na faunę. Nie występują na omawianym terenie także drzewa, objęte ochroną prawną jako pomniki przyrody.

Ponadto lokalizacja projektowanego zakładu górniczego nie koliduje z terenami leśnymi.

W zasięgu oddziaływania projektowanej inwestycji nie występują obszary podane ochronie na podstawie ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (tekst jedn.: Dz. U. z 2025 r. poz. 1135, z późn. zm.).

Na badanym terenie **nie występują** tereny podmokłe i zabagnione. Inwestycja znajduje się **poza** obszarami wodno-błotnymi i obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Ponadto, analizowany teren **nie jest zagrożony podtopieniami ani narażony** na niebezpieczeństwo czy ryzyko powodzi.

3.8. powiązanie projektowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami w tym rejonie - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na analizowanym obszarze, oprócz projektowanej do eksploatacji kopalni piasków „MICHAŁOWKA”, do innych przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko obecnie nie można zaliczyć żadnej inwestycji.

3.9. na tle ochrony uzdrowiskowej

W zasięgu oddziaływania projektowanej inwestycji nie występują obszary podane ochronie na podstawie ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (tekst jedn.: Dz. U. z 2025 r. poz. 1135, z późn. zm.).

3.10. na tle obszarów GZWP, JCWPd oraz JCWP

Analizowany teren należy do obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 407 – **Niecka lubelska (Chełm-Zamość)**. Zbiornik porowo-szczelinowy o powierzchni 9051 km², na przeważającym obszarze bardzo podatny, podatny, lokalnie średnio i mało podatny na antropopresję.

Obszar GZWP nr 407 jest związany z występowaniem poziomu wodonośnego w utworach górnokredowych. Lokalnie występują również poziomy płytsze związane najczęściej hydraulicznie z poziomem kredowym. Są to poziomy wieku paleogeńskiego, neogeńskiego oraz czwartorzędowego o nieciągłym rozprzestrzenieniu. Poziom górnokredowy jest wykształcony w postaci margli, opok, gez, kredy piszącej oraz innych przejściowych typów litologicznych, przechodzącymi w układzie poziomym facjalnie jedno w drugie, co łącznie z pionową zmiennością wykształcenia litologicznego sprawia, że warunki występowania wód podziemnych i parametry hydrauliczne są przestrzennie zróżnicowane. Na przeważającym obszarze zbiornika skały kredy odsłaniają się bezpośrednio na powierzchni terenu lub są przykryte utworami młodszymi o niewielkiej miąższości (z wyjątkiem części północnej zbiornika gdzie występuje dużej miąższości pokrywa utworów czwartorzędowych). Głębokość

do zwierciadła wody jest zróżnicowana i ogólnie zawiera się w przedziale 15-50 m. Najpłycej do wody jest w dolinach rzecznych (<2m), a najgłębiej w strefach wododziałowych. Zwierciadło wód poziomu górnokredowego w południowej i środkowej części obszaru jest w przewadze swobodne, natomiast na północy znajduje się pod napięciem wywołanym nadkładem osadów kenozoicznych. Najlepsze warunki hydrogeologiczne występują w obrębie stref tektonicznych stanowiących drogi skoncentrowanego, podziemnego przepływu poziomego oraz w pobliżu dolin rzecznych, dolin kopalnych i stref krawędziowych dolin. Najślabsze warunki hydrogeologiczne występują na obszarach działów wodnych i wierzchowin.

W obrębie obszaru GZWP nr 407 głębokość strefy intensywnego zawodnienia utworów węglanowych, mających praktyczne znaczenie do budowy i eksploatacji studni sięga do głębokości 100-150 m od powierzchni terenu. Utwory węglanowe poniżej tej głębokości można uznać praktycznie za bezwodne.

Zasilanie poziomu głównego następuje przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych w miejscach wychodni skał węglanowych i krzemionkowych. W strefach gdzie zbiornik kredowy jest przykryty utworami młodszymi, infiltracja odbywa się przez pakiet stosunkowo dobrze przepuszczalnego nadkładu. Kredowy zbiornik wód podziemnych jest drenowany w sposób naturalny przez rzeki, oraz ewapotranspirację przebiegającą w dnach dolin rzecznych i na obszarach podmokłych równin oraz sztucznie przez pobór wody z ujęć wód podziemnych.

Eksploatacja kruszywa naturalnego (piasków) do głębokości **4,0 m p.p.t.** jedynie w warstwie suchej w sposób i z zachowaniem rozwiązań chroniących środowisko przedstawionymi w niniejszej KIP **nie spowoduje** rozcięcia i zanieczyszczenia zbiornika tych wód, który dodatkowo jest izolowany warstwą utworów słaboprzepuszczalnych, tj. **glin** (por. zał. graf. nr 4).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023r., poz. 300) teren, w obrębie którego zlokalizowana jest planowana inwestycja, położony jest w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Bugu, na obszarze Jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) oznaczonej europejskim kodem **PLGW200091** (powierzchnia 1077.40 km²). Dla JCWPd 91 **stan ilościowy** ustalono jako **dobry**, natomiast **stan chemiczny** ustalono także jako **dobry**. Ogólna ocena stanu JCWPd – **dobry**. Celem środowiskowym dla JCWPd jest: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego – **niezagrożona** (por. Karta charakterystyki JCWPd 91 - zał. tekst. nr 2).

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze jednej zlewni rzecznej (rzeczne JCWP), tj. Jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonych kodem europejskim **PLRW200016267143299** o nazwie **Udał**. Łączna powierzchnia zlewni 187,65 km². Obszar dorzecza Wisły, region wodny Bugu. Typ Rz_org (Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk), status JCWP – naturalna część wód (NAT). JCWP monitorowana. Rodzaj użytkowania JCWP – rolny, długość jednolitej części wód – 73,68 km. Ogólna ocena stanu JCWP (aktualnie) – **zły stan wód**. Ocena stanu/potencjału ekologicznego – **umiarkowany stan ekologiczny**. Stan chemiczny – **stan chemiczny poniżej dobrego**. Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny – przewodność; makrobezkręgowce. Wskaźniki determinujące stan chemiczny – benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, rtęć. Cel dla stanu/potencjału

ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości. Cel dla stanu chemicznego – dobry stan chemiczny. **Wody zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.** Istnieje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych (w terminie do końca 2027 r.) w związku z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI, benzo(a)piren(w); bromowane difenyloetery (b), rtęć (b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (szerzej: Karta charakterystyki JCWP Rzeczej PLRW200016267143299 - zał. tekst. nr 3).

Planowane przedsięwzięcie **nie będzie** wiązać się używaniem związków azotowych i fosforowych w rolnictwie, czy też w przemyśle.

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. wody zlewni **nie są** wodami powierzchniowymi wrażliwymi na zanieczyszczenie **związkami azotu ze źródeł rolniczych** (Dz. U. Woj. lubelskiego z dnia 31 marca 2017 r., poz. 1322).

Wnioskowana inwestycja **nie jest** położona w zasięgu stref ochronnych ujęć wód w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2025 r., poz. 960 z późn. zm.). Ponadto położona jest poza strefami/obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych. Najbliższa studnia głębinowa znajduje się ponad 1,6 km na północny wschód od przedsięwzięcia w miejscowości Ostrów (gdzie woda pobierana jest z pokładów kredowych 50 m p.p.t.)

Inwestycja znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi i obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Przedmiotowe złożo udokumentowano w warstwie suchej na terenie niezagrażonym podtopieniami bądź niebezpieczeństwem czy ryzykiem powodziowym.

Złożo suche. Wody podziemne spływają na południowy wschód, w stronę rzeki Udal, która drenuje badany teren. W trakcie wierceń nie nawiercono swobodnego zwierciadła wód gruntowych, które występuje pod glinami – por. zał. graf. nr 4.

Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia (jak i zastosowaną technologię oraz używane substancje) nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu wód podziemnych i powierzchniowych bądź trudności w osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych oraz powierzchniowych.

3.11. na tle obszarów o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym

W analizowanym obszarze nie znajdują się stanowiska archeologiczne, w związku z powyższym nie jest wymagane uzgodnienie eksploatacji przedmiotowego złoża z LWKZ na podstawie przepisów odrębnych.

4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną (+ opis świata zwierzęcego na terenie objętego inwestycją)

Projektowane do eksploatacji złoża piasków „MICHAŁÓWKA” położone jest na gruntach miejscowości Michałówka (w obrębie działki o nr ew. 159/3), gmina Dorohusk, powiat chełmski, woj. lubelskie i zajmuje powierzchnię ok. 4,2151ha.

Działka powyższa jest we władaniu Inwestora, tj. Pana Piotra Pawlicy, zam. ul. Bankowa 3, 21-570 Drelów.

Powierzchnia działki o nr ew. 159/3 w obrębie której zostanie zlokalizowane przedmiotowe przedsięwzięcie, wynosi ok. **14,2507 ha**.

Złoże zlokalizowane jest tuż przy drodze gruntowej łączącej się bezpośrednio z drogą asfaltową prowadzącą generalnie w kierunku północnowschodnim do DW816.

Przedmiotowy teren pod inwestycję obecnie wykorzystywany jest w całości rolniczo pod siew zbóż. Zajmują go grunty klasy bonitacyjnej RV i RVI (zał. graf nr 2).

Grunty orne tej klasy nie wymagają zmiany przeznaczenia z produkcji rolniczej lub leśnej na cele nierolnicze i nieleśne na podstawie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 82 z późn. zm.).

Eksploatacji przedmiotowego złoża piasków „MICHAŁÓWKA” **dotychczas nie prowadzono**.

Wnioskowana inwestycja **nie jest** położona na obszarze przylegającym do jezior, górskim, leśnym, czy w pasie wybrzeży. Ponadto jest zlokalizowana na terenie gdzie **standardy jakości środowiska nie zostały przekroczone**, a jej realizacja **nie** spowoduje takich przekroczeń. Ponadto **nie leży** w obszarze zagrożonym podtopieniami bądź niebezpieczeństwem czy ryzykiem powodziowym.

W rejonie złoża piasków „MICHAŁÓWKA” będącego przedmiotem rozpoznania, a następnie eksploatacji, nie ma obiektów zagospodarowania powierzchni i mediów, które ograniczać będą jego eksploatację – za wyjątkiem napowietrznej linii telekomunikacyjnej przebiegającej z południowowschodniej strony działki nr ew. 159/3 (na granicy z działką nr ew. 158/2) dla której założono stosowny pas ochronny (por. zał. graf. nr 2). Ponadto inwestycji nie ogranicza żadna inna istniejąca bądź planowana infrastruktura.

Najbliższe zabudowy zagrodowe położone są w odległości ok. 40 m (wliczając pas ochronny) za jezdnią asfaltową w miejsc. Michałówka od południowowschodniej strony przedmiotowego złoża piasków.

Granice złoża poprowadzono po granicy terenu władania przez Inwestora i w granicach władania terenem przez Inwestora.

W świetle obowiązujących przepisów istnieje konieczność zakładania pasów ochronnych 6 m od granicy działek użytkowanych rolniczo oraz 10 m od dróg gruntowych, linii energetycznych i większości innej infrastruktury technicznej.

Ponieważ teren złoża graniczy z sąsiednimi użytkami – na etapie sporządzania niniejszej KIP dla ochrony terenów nie będących we władaniu Inwestora założono (po terenie należącym do Inwestora) 10,0 m szer. pas ochronny dla drogi gruntowej biegnącej po wschodniej stronie projektowanego przedsięwzięcia (dla działki nr ew. 162) oraz 6,0 m szer. pas ochronny dla gruntów z pozostałych stron projektowanego złoża piasków - także po gruncie należącym do Inwestora.

Ostatecznie pasy ochronne zostaną ustalone zgodnie z obowiązującymi normami i uzgodnione z Okręgowym Urzędem Górniczym w Lublinie na etapie opracowania **Projektu Zagospodarowania Złoża piasków „MICHAŁÓWKA”**.

W sezonie letnim 2026 r. (6, 17 sierpnia 2026 r.), ale także bazując na danych z lat poprzednich (w tym Karty informacyjne przedsięwzięć z bliskiego sąsiedztwa inwestycji) przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą na terenach inwestycji wraz z najbliższym otoczeniem, biorąc pod uwagę wszelkie kwestie zawarte w: rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380, z późn. zm.), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408, z późn. zm.) oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409, z późn. zm.).

Obserwacje zwierząt prowadzono w godzinach rannych i wieczornych stosując metody:

- inwentaryzacji śladów bytowania i odszukiwania szczątków zwierząt (metoda ta polega na odnajdywaniu odchodów i miejsc żerowania. Na podstawie znalezionych śladów określano gatunek zwierzęcia)
- przeprowadzonych obserwacji bezpośrednich;

Stwierdzono, że pod względem faunistycznym analizowany obszar pod inwestycję nie wyróżnia się niczym szczególnym spośród innych tego typu rejonów gminy Dorohusk. W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie ma ostoj ważnych dla awifauny w ujęciu lokalnym i ponadlokalnym.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt kręgowych:

Ssaki: lis, kret, zając, sarna, mysz polna.

Ocenę ornitologiczną rejonu planowanej inwestycji przeprowadzono na podstawie obserwacji terenowych (dokonywanych w w/w terminie letnim 2026 r., a wcześniej także podczas kilku sporadycznych wizyt na terenie przedsięwzięcia w

okresie wiosennym 2026 r.) - bezpośrednich i głosowych. Ponadto posiłkowano się danymi literaturowymi.

Biorąc pod uwagę potencjalne oddziaływanie projektowanej kopalni piasków, oceniono walory ornitologiczne nie tylko obszaru przyszłego wyrobiska, ale również przyległego terenu.

Na inwentaryzowanym terenie oraz w pasie około 50 m wokół ww. powierzchni stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków:

Tabela nr 2

Lp.	Gatunek	Status ochronny	
1.	zięba	os	lęgowy
2.	trznadel	os	lęgowy
3.	kos	os	lęgowy
4.	kwiczoł	os	lęgowy
5.	skowronek	os	lęgowy
6.	bażant	gł	lęgowy
7.	myszołów	os	zalatujący
8.	kruk	os	zalatujący
9.	bocian biały	os	zalatujący
10.	pierwiosnek	os	lęgowy
11.	krogulec	os	zalatujący
12.	śpiewak	os	lęgowy
13.	gawron	oc	zalatujący
14.	bogatka	os	lęgowy
15.	dymówka	os	zalatujący
16.	grzywacz	nch	lęgowy
17.	sroka	oc	lęgowy
18.	rudzik	os	lęgowy
19.	szpak	os	lęgowy
20.	oknówka	os	zalatujący
21.	modraszka	os	lęgowy
22.	wróbel	oc	lęgowy
23.	dzwonec	os	lęgowy
24.	szczygieł	os	lęgowy

os – ochrona ścisła

gł – gatunek łowny

oc – ochrona częściowa

nch – nie chroniony

Wszystkie wyżej wymienione gatunki są pospolite i liczne. Tworzą na terenie naszego kraju duże populacje będące, w zauważalny sposób, w ekspansji terytorialnej i siedliskowej. W czasie prowadzonej obserwacji nie wykryto gniazd.

Na terenach przyszłej inwestycji nie stwierdzono gatunków objętych „ochroną strefową” oraz gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Gady i płazy

Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania przedstawicieli wyżej wymienionych grup zwierząt.

Z bezkręgowców na terenie planowanej inwestycji i w jej otoczeniu stwierdzono występowanie następujących gatunków: rusałka pawik, rusałka osetnik, rusałka pokrzywnik, komarnica, listkowiec cytrynek, trzmiel ziemny, osa pospolita, omomilek wiejski, biedronka siedmiokropka, kowal bezskrzydły, szerszeń, konik pospolity, skorek pospolity, odorek zieleniak, stonka ziemniaczana, chrabąszcz, biedronka dwukropka, świerszcz polny, pasikonik zielony, pszczoła miodna.

Teren planowanej inwestycji nie posiada wybitnych walorów przyrodniczych. Nie stwierdzono tu występowania „siedlisk naturalnych”.

W obrębie terenu przeznaczonego pod inwestycję nie wykazano obecności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach Dyrektywy Siedliskowej. Nie stwierdzono również gatunków rzadkich oraz zagrożonych wyginięciem.

Projektowana inwestycja, zarówno na etapie realizacji jak i w czasie funkcjonowania, nie będzie miała wpływu na lokalną faunę.

Na etapie sporządzania KIP **nie stwierdzono** miejsc lęgowych. W trakcie eksploatacji w chwili powstania skarp na ścianie wyrobiska mogą pojawić się jaskółki brzegówki (bądź inne gatunki chronione). W ewentualnym okresie ich bytowania i rozrodu prace wydobywcze zostaną wstrzymane przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego. KRZG jest władny przeniesienia wydobycia w inne miejsce zgodnie z założeniami Projektu Zagospodarowania przedmiotowego złoża piasków. Jeżeli brzegówki pojawiają się na wszystkich ścianach eksploatacyjnych ruchu zakładu będzie wstrzymany do końca sierpnia aż do chwili ich odlotu (będzie nad tym czuwał KRZG).

Ewentualny, niekorzystny wpływ na faunę zostanie ograniczony do minimum. Teren złoża będzie rekultywowany zgodnie z projektem rekultywacji także po okresie rozrodu i bytowania jaskółek brzegówek. Kierunek rekultywacji zostanie określony decyzją Starosty Chełmskiego po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk.

Zaplanowane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnych chwilowych lub trwałych zmian w funkcjonowaniu kluczowych czynników ekologicznych warunkujących trwałość siedlisk przyrodniczych.

Zakres prac związanych z realizacją inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk, a także na gatunki, dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000, nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk, nie zredukuje liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których wyznaczono sieć Natura 2000.

Projektowana inwestycja nie zmniejszy różnorodności obszarów Natura 2000. Nie spowoduje zaburzeń, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub

równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których powołano obszary Natura 2000 oraz nie spowoduje ich fragmentacji.

Realizacja inwestycji nie będzie stanowić zagrożenia dla zachowania wartości przyrodniczych obszarów chronionych w tym obszarów Natura 2000.

Biorąc pod uwagę **szatę roślinną** występującą na terenie planowanej inwestycji nie przedstawia ona dużych wartości przyrodniczych. Występujące na terenie inwestycji fitocenozy ukształtowane zostały w wyniku silnych wpływów antropogenicznych.

Wskutek dużego antropogenicznego przekształcenia terenu, które pozbawiło go walorów przyrodniczych, realizacja planowanej inwestycji nie wywoła szczególnych zmian w szacie roślinnej i nie będzie negatywnie oddziaływać na faunę.

Grunty pod inwestycję obecnie wykorzystywane są rolniczo pod siew zbóż , a w jej bezpośrednim sąsiedztwie występują inne pola uprawne, a wokół nich też ugory. Tereny te zajmuje roślinność ruderalna z udziałem szczotliczy siwej oraz gatunków roślin charakterystycznych dla terenów porolnych, takie jak: różnego rodzaju gatunki traw, chaber bławatek, tasznik, perz właściwy, komosa czerwona, komosa wielkolistna, szczaw polny, szczaw zwyczajny, babka lancetowata, babka zwyczajna, ostrożeń polny, powój polny, przymiotno ostre, pokrzywa, samosiewki brzozy, sosny, graba.

5. Charakterystyka eksploatacji złoża, rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności) - ogólna charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Z uwagi na prostą budowę geologiczną złoża i jego miąższość (śr. ok. 2,1 m) będzie ono eksploatowane mechanicznie systemem odkrywkowym ścianowym „od dołu” koparką przedsiębierną (ew. koparką przy pomocy ładowarki kołowej i/lub spychacza) bez użycia materiałów wybuchowych/środków strzałowych.

Głębokość zalegania kruszywa naturalnego do 4,0 m pod poziomem terenu pozwoli na eksploatację piasków jednym poziomem eksploatacyjnym oraz jednym lub dwoma piętrami do spągu złoża.

Rozpoczęcie eksploatacji złoża kruszywa nastąpi wkopem eksploatacyjnym od jego strony północnozachodniej (ponad 200 m od najbliższych zabudowań), w kierunku południowowschodnim (do jezdni asfaltowej).

W trakcie eksploatacji będą od razu formowane skarpy ostateczne wyrobiska docelowego.

Kruszywo będzie wywożone poza zakład górniczy bezpośrednio po wydobyciu. Zakłada się, że przeróbka kruszywa będzie prowadzona poza terenem i obszarem górniczym.

Złoże udokumentowano w warstwie suchej. Jego **miąższość** wynosi średnio **2,1 m** (od 0,6 m do 3,8 m), zaś grubość nadkładu dla złoży wynosi średnio **0,35 m**.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego przyjęto następujące parametry skarp:

- nachylenie skarp roboczych (eksploatacyjnych) - 75°
- nachylenie skarp ostatecznych (stałych) wyrobiska poeksploatacyjnego w nadkładzie i złoży - 33°
- min. wyprzedzenie zdejmowania nadkładu – 5-15 m

Projektowany zakład górniczy będzie czynny zasadniczo 5 dni w tygodniu, tj. od poniedziałku do piątku. Wyjątkowo w sezonie letnim (maj-wrzesień) możliwe jest funkcjonowanie zakładu w soboty. Przewiduje się, że kopalnia pracowała będzie zasadniczo 8 godzin dziennie przez ok. 200 dni w roku. Wyjątkowo, przy realizacji pilnych inwestycji, głównie drogowych, przewiduje się pracę 12-sto godzinną, tj. od godziny 7⁰⁰ do 19⁰⁰. Przy założonym rocznym wydobywaniu rzędu 45 tys. ton kruszywa, dzienne wydobywanie kopaliny wyniesie około 225 ton. Transport piasku odbywał się będzie samochodami samowyładowczymi o ładowności do 25 t – da to maksymalnie 9 kursów dziennie, po drogach dostosowanych do gabarytów pojazdów.

Szczegółowe warunki eksploatacji zostaną określone w Projekcie Zagospodarowania Złoży piasków „MICHAŁÓWKA” oraz PLANIE RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO „MICHAŁÓWKA”, który zostanie opracowany przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego (KRZG) **po otrzymaniu koncesji** na wydobywanie.

Granice złoży poprowadzono po granicy terenu władania przez Inwestora i w granicach władania terenem przez Inwestora.

W świetle obowiązujących przepisów istnieje konieczność zakładania pasów ochronnych 6 m od granicy działek użytkowanych rolniczo oraz 10 m od dróg gruntowych, linii energetycznych i większości innej infrastruktury technicznej.

Ponieważ teren złoży graniczy z sąsiednimi użytkami – na etapie sporządzania niniejszej KIP dla ochrony terenów nie będących we władaniu Inwestora założono (po terenie należącym do Inwestora) 10,0 m szer. pas ochronny dla drogi gruntowej biegnącej po wschodniej stronie projektowanego przedsięwzięcia (dla działki nr ew. 162) oraz 6,0 m szer. pas ochronny dla gruntów z pozostałych stron projektowanego złoży piasków - także po gruncie należącym do Inwestora.

Ostatecznie pasy ochronne zostaną ustalone zgodnie z obowiązującymi normami i uzgodnione z Okręgowym Urzędem Górniczym w Lublinie na etapie opracowania **Projektu Zagospodarowania Złoży piasków „MICHAŁÓWKA”**.

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy zdjąć nadkład, który będzie zdejmowany w miarę postępu prac eksploatacyjnych z całego obszaru wyrobiska, czyli z powierzchni ok. 4,2151 ha w łącznej ilości ok. 14 752 m³. Nadkład zostanie zdjęty mechanicznie przy pomocy posiadanego sprzętu: koparki, ładowarki lub spycharki, a następnie składowany na pasach ochronnych oraz ew. wewnętrznym składowisku nadkładu, zlokalizowanym w granicach terenu należącego do Inwestora

nie zajęty pod bieżącą eksploatację. W pierwszej kolejności planuje się usypać z niego 2,0-3,0 m wysokości zwałowisko tłumiące hałas od strony południowowschodniej i południowozachodniej przedmiotowego złoża piasków. Wyprzedzenie zdejmowania nadkładu w stosunku do frontu robót eksploatacyjnych wyniesie minimum 5-15 m. Zdeponowany nadkład (o śr. grubości 0,35 m) wykorzystany zostanie do rekultywacji ścian wyrobiska poeksploatacyjnego (m.in. zostanie rozplantowany na skarpach poeksploatacyjnych).

Teren złoża w wyniku eksploatacji zostanie zmieniony i w efekcie powstanie wyrobisko poeksploatacyjne. Wyrobisko będzie widoczne w terenie, urozmaici go. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie określony przez Starostwo Powiatowe w Chełmie po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk. Postuluje się kierunek rolny.

Planowane roczne wydobywanie kruszywa naturalnego wyniesie powyżej 20 000 m³.

Wydobyte kruszywo naturalne (piaski) wykorzystane zostanie w budownictwie i drogownictwie.

6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

W procesie produkcyjnym nie przewiduje się wykorzystania wody, surowców, materiałów oraz energii. Eksploatacja złoża odbywała się będzie w systemie jednozmianowym, przy zatrudnieniu 2 pracowników. Kopalnia będzie czynna tylko w godzinach dziennych.

Na kopalni pracowała będzie koparka z osprzętem przedsiębiornym, ładowarka kołowa i ew. spychacz. Przeciętne dzienne zużycie paliwa, które stanowi olej napędowy wyniesie około 132 litrów.

Nie przewiduje się zużywania wody do celów technologicznych podczas zdejmowania nadkładu i prowadzenia eksploatacji złoża. Zapotrzebowanie na wodę w celach pitnych i bytowych – 15 litrów dziennie. Woda dowożona będzie w pojemnikach plastikowych o pojemności 5 litrów przez Inwestora.

Odpady komunalne zbierane będą do pojemnika na odpady komunalne i dalej odbierane przez specjalistyczną firmę. Będą wywożone na pobliskie PSZOK w miejsc. Okopy-Kolonia. Ilość odpadów komunalnych wynosić będzie ok. 0,1 t rocznie (szerzej o tym w Rozdz. nr 13 niniejszej KIP).

Do prowadzenia eksploatacji złoża nie przewiduje się wykorzystania innych surowców, materiałów i energii. Zakład **nie wymaga zasilania** energią elektryczną, ciepłą czy gazem. Przeglądy oraz naprawy maszyn niezbędnych przy eksploatacji złoża i transportu kopaliny wykonywane będą poza terenem złoża zajęty pod bieżącą eksploatację.

Przewidywana roczna wielkość wyeksploatowanego kruszywa wyniesie powyżej 20 000 m³ (ok. 45 000 ton).

Transport piasków odbywał się będzie samochodami samowyładowczymi o ładowności do 25 t (por. Rozdział nr 3.3 niniejszej KIP).

Na kopalni planuje się ustawienie toalety przewoźnej typu TOI-TOI, która będzie opróżniana po zapelnieniu „na wezwanie” przez firmę dzierżawiącą, posiadającą stosowne zezwolenia w tym zakresie. Ilość ścieków sanitarnych określa się na ok. 20 l dziennie.

7. Warianty przedsięwzięcia

Ze względu na charakter inwestycji, jej opłacalność, a nade wszystko **racjonalną gospodarkę złożem** nie przewiduje się innych wariantów przedsięwzięcia.

8. Rozwiązania chroniące środowisko

W budowie geologicznej złoża, warunkach jego występowania oraz jakości kopaliny **nie występują** szczególne uwarunkowania i substancje szkodliwe dla środowiska, które wymagałyby uwzględnienia przy ocenie wpływu na środowisko.

Planowana inwestycja **nie wymaga zastosowania** specjalnych rozwiązań chroniących środowisko, co nie zwalnia Inwestora z zastosowania rozwiązań ograniczających i minimalizujących negatywne oddziaływania (podano je również w innych rozdziałach, a zwłaszcza w Rozdziale nr 9 niniejszej KIP).

Należy podkreślić, że eksploatacja złoża piasków „MICHAŁÓWKA” prowadzona będzie z uwzględnieniem rozwiązań chroniących środowisko, a wszelkie uciążliwości oddziałujące w sposób znaczący na elementy środowiska takie jak: powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, wody podziemne czy powierzchniowe oraz ludzi, florę i faunę, ograniczą się w zasadzie do terenu objętego inwestycją, czyli działki o nr 159/3 wg ewidencji gruntów miejscowości Michałówka, gm. Dorohusk.

Ruch zakładu górniczego będzie prowadzony przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego posiadającego kwalifikacje stwierdzone przez OUG w Lublinie. Eksploatacja prowadzona będzie tylko w obszarze górniczym określonym w koncesji na wydobywanie kruszywa. Teren zakładu górniczego będzie należycie oznakowany, a eksploatację będą prowadzić jedynie maszyny i urządzenia sprawne technicznie (operatorzy maszyn przeszkoleni zostaną w kwestii BHP oraz posiadać będą odpowiednie uprawnienia).

W trakcie eksploatacji złoża nie powstaną żadne istotne problemy związane z ochroną środowiska. Eksploatacja prowadzona będzie w **porze dziennej**, a podczas ulewnych deszczy będzie **wstrzymana**. Dla zapewnienia bezpieczeństwa zwierząt ponadto planuje się ustawienie barier/siatki na kilka metrów przed urabianą skarpą (chronić to będzie przed ich wpadaniem na teren wyrobiska) oraz codzienny monitoring wyrobiska przed rozpoczęciem robót (celem ew. uwolnienia „zabłąkanych” zwierząt oraz sprawdzenia czy na froncie robót nie ma gniazd bądź stanowisk lęgowych).

Zagrożenie wodne (tj. możliwość zwiększonego lub niekontrolowanego dopływu albo wdarcia się do wyrobiska lub jego części: wody, solanki, ługów lub wody z luźnym materiałem, stwarzających niebezpieczeństwo dla pracowników lub ruchu zakładu górniczego) na zakładzie górniczym „MICHAŁÓWKA” - **nie wystąpi**.

Niemniej jednak profilaktycznie należy z wyrobiska wyprowadzać maszyny i urządzenia na zakończenie zmiany oraz podczas dłuższych przerw w pracy. Przypomnijmy, że w odkrywkowych zakładach górniczych występuje I stopień zagrożenia wodnego jeżeli jest możliwe zatopienie wyrobiska odkrywkowego lub jego części w przypadku zaistnienia gwałtownych opadów atmosferycznych lub możliwe jest bezpośrednie wdarcie się wody ze zbiorników lub cieków wodnych znajdujących się na powierzchni terenu do wyrobiska odkrywkowego, lub możliwe jest wypłynięcie wody ze skarp lub spągu wyrobiska odkrywkowego w ilości stwarzającej niebezpieczeństwo dla pracowników lub ruchu zakładu górniczego. Zagrożenie wodne II stopnia występuje w zakładzie górniczym jeżeli zaistniało wcześniej jedno z w/w zdarzeń, to jest doszło do zalania wyrobiska stwarzającego niebezpieczeństwo dla pracowników lub ruchu zakładu górniczego.

Ochrona zasobów złoża będzie polegała na ich pełnym i racjonalnym wykorzystaniu z zachowaniem warunku opłacalności ekonomicznej wydobywania.

W związku z tym planuje się jej rozpoczęcie tak, jak przedstawiono to w Rozdz. nr 5 niniejszej KIP (po wcześniejszym zdjęciu nadkładu i usypaniu z niego m.in. na pasach ochronnych 2,0-3,0 m wysokiego zwałowiska tłumiącego chwilowy hałas). W trakcie eksploatacji będą od razu formowane skarpy ostateczne wyrobiska docelowego.

W trakcie eksploatacji złoża na terenie zakładu górniczego w zasadzie **nie będą gromadzone odpady** typu komunalno-gospodarczego, ponieważ odpady te będą na bieżąco wywożone poza teren złoża. Niewielkie ilości odpadów typu komunalno-gospodarczego gromadzone będą w pojemnikach plastikowych i wywożone na pobliskie PSZOK w miejsc. Okopy-Kolonia (por. Rozdz. nr 13 niniejszej KIP).

Projektowane przedsięwzięcie **nie będzie wytwarzało ścieków**, ani **odpadów typu przemysłowego i niebezpiecznych** (drobne remonty sprzętu przeprowadzane będą poza terenem złoża zajęтым pod bieżącą eksploatację, a większe poza terenem złoża w specjalistycznych warsztatach). W wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylwanie do niego ścieków. Ponadto nie przewiduje się wytwarzania odpadów produkcyjnych.

W trakcie eksploatacji **nie będzie poboru wody** do celów bytowych. Zapotrzebowanie na wodę w celach pitnych wyniesie ok. 15 l dziennie, a woda dostarczana będzie przez Inwestora w pojemnikach plastikowych.

W wyniku eksploatacji złoża zmieni się ukształtowanie terenu w granicach projektowanego obszaru górniczego. Powstanie wyrobisko poeksploatacyjne. Obowiązkiem przedsiębiorcy będzie przeprowadzenie rekultywacji. Rekultywację należy przeprowadzić na podstawie **projektu rekultywacji**.

W ramach prac rekultywacyjnych można np. złagodzić skarpy poeksploatacyjne poprzez zasypanie obrzeży wyrobiska zwałowanym nadkładem, zlikwidować niepotrzebne drogi wewnątrzzakładowe oraz rampy. Prace rekultywacyjne będą prowadzone sukcesywnie z postępującą eksploatacją o ile nie stanowią one przeszkody dla prac wydobywczych. Zakres i kierunek rekultywacji ustalony będzie przez władze samorządowe. Ostateczny **Kierunek rekultywacji** zostanie określony **decyzją** Starosty Chełmskiego po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk.

Prawidłowo prowadzona eksploatacja nie powinna, a w zasadzie **nie może**, spowodować zanieczyszczenia wód podziemnych. Możliwość taka istnieje jedynie w przypadku awaryjnych wycieków materiałów ropopochodnych do wyrobiska lub w przypadku składowania w nim odpadów. W związku z tym należy pracujące maszyny utrzymywać w dobrym stanie technicznym. Nie należy składować w wyrobisku żadnych materiałów ropopochodnych, a wszelkie naprawy i konserwacje maszyn oraz pojazdów należy wykonywać w miejscu do tego specjalnie przygotowanym. W przypadku awaryjnych wycieków należy bezzwłocznie przystąpić do usuwania skutków i przyczyn awarii.

Generalnie tankowanie maszyn i urządzeń służących do eksploatacji odbywało się będzie poza terenem złoża aktualnie zajęтым pod bieżącą eksploatację - **w wyznaczonym miejscu** na utwardzonym gruncie, przykrytym folią, na którą usypana będzie 10 cm warstwa piasków, a na to ułożonych będzie kilkanaście płyt betonowych (w zależności od zapotrzebowania), **przy wjeździe na kopalnię** od strony północnowschodniej złoża (fragment działki, na której założono 10,0 m szer. pas ochronny dla drogi gruntowej, na pasie ochronnym dla działki nr ew. 428) - na tak przygotowanym gruncie **możliwe** są przeglądy i drobne naprawy pojazdów oraz ich postój. Tam planowane jest także zaplecze socjalno-bytowe przedsięwzięcia (por. Rozdz. nr 13).

Wszystkie **przeglądy i ew. drobne naprawy maszyn** stosowanych przy eksploatacji złoża oraz środków transportowych wykonywane będą również **poza terenem złoża zajęтым pod bieżącą eksploatację w/w wyznaczonym miejscu** na płytach betonowych przy wjeździe na kopalnię z drogi gruntowej zlokalizowanej na działce nr ew. 162 (przewiduje się codzienny monitoring stanu technicznego). Poważniejsze naprawy dokonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach poza przedmiotowym obszarem. Zminimalizuje to w znacznej mierze ryzyko zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi. Kopalnię planuje się zaopatrzyć w **zestaw środków sorbentowych** umożliwiających usuwanie skutków awaryjnych rozlewów substancji ropopochodnych i przeciwdziałanie ich rozprzestrzenianiu. Ewentualnie zebrany sorbent zostanie przekazany wyspecjalizowanym firmom w celu utylizacji.

Podczas realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji oraz stosowanych technologii. Nie jest to zakład o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w świetle przepisów Załącznika do rozporządzenia 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, z późn. zm.). Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne (Lp. 34 w Tabeli 2 w/w Załącznika do rozporządzenia) nie będą gromadzone na terenie złoża.

Emitowane do atmosfery gazy spalinowe od pracujących maszyn i środków transportu ulegać będą w otwartej przestrzeni szybkiemu rozproszeniu.

Wywóz piasków z kopalni odbywał się będzie tak, jak to przedstawiono w Rozdz. nr 3.3 i 5 niniejszej KIP.

Realizacja inwestycji nie będzie się wiązała z wycinką drzew ani krzewów.

Biorąc pod uwagę charakter i wielkość przedsięwzięcia **nie przewiduje się możliwości pogorszenia stanu wód podziemnych i powierzchniowych** oraz nieuzyskanie w związku z realizacją inwestycji celów środowiskowych wyznaczonych dla JCWPd i JCWP. Eksploatacja kruszywa ze złoża piasków „MICHAŁÓWKA” nie spowoduje rozcięcia i zanieczyszczenia zbiornika tych wód, który dodatkowo izolowany jest utworami słabo przepuszczalnymi (**glinami**).

9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji

Projektowana kopalnia piasków „MICHAŁÓWKA” czynna będzie przez około 8-9 miesięcy w roku (w zależności od warunków pogodowych) 5-6 dni w tygodniu, maksymalnie 8-12 godzin na dobę.

Na etapie eksploatacji złoża źródłem oddziaływań w zakresie wpływu na stan czystości powietrza będą:

- maszyny wykorzystywane do wydobywania, przemieszczania i załadunku kopaliny,
- pojazdy transportujące wydobytą kopalinę,
- eksploatacja kopaliny

Emitowane do atmosfery gazy spalinowe od pracujących maszyn i środków transportu **ulegać będą w otwartej przestrzeni szybkiemu rozproszeniu**.

9.1. w zakresie oddziaływania na powietrze oraz klimat

Emisja zanieczyszczeń z wymienionych powyżej źródeł będzie występować okresowo i ograniczy się do godzin pracy związanych z wydobywaniem i transportem kopaliny. Ruch maszyn i pojazdów ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło zanieczyszczeń.

Ograniczenie emisji nastąpi z uwagi na fakt, że od strony najbliższych zabudowań zagrodowych, czyli z południowowschodniej oraz południowozachodniej strony przedmiotowego złoża piasków „MICHAŁÓWKA”, tj. na pasach ochronnych **planuje się w pierwszej kolejności usypać zwałowisko nadkładu**. Ponadto przy ww. zabudowaniach zagrodowych eksploatacja prowadzona będzie w większości w **wyrobisku wgłębnym zamkniętym**. Dodatkową izolację stanowią otaczające przedsięwzięcie z różnych stron lasy.

W czasie pracy maszyn podczas eksploatacji złoża oraz transportu surowca do atmosfery w wyniku spalania paliw będzie emitowany dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki siarki, tlenki azotu oraz węglowodory ropopochodne. **Emisja spalin** z maszyn pracujących bezpośrednio przy eksploatacji oraz samochodów transportujących kruszywo będzie miała **zasięg lokalny, punktowy** ze względu na niską lokalizację emitorów (rury wydechowe) w stosunku do powierzchni terenu.

Wyżej wymienione oddziaływanie ma **charakter znikomy** z uwagi na niewielką ilość pracującego sprzętu i czas pracy. Emisja zanieczyszczeń do powietrza nie ulegnie zwiększeniu do wartości ponadnormatywnych. Stwierdza się **brak prawdopodobieństwa** wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845, z późn. zm.)

Dla ochrony powietrza atmosferycznego ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja robót, będąca sposobem minimalizacji wpływu prac na stan powietrza atmosferycznego.

Przy zakładanym wydobyciu kopaliny rzędu ok. 45 000 ton/rok wydobycie kopaliny prowadzone będzie przeciętnie ok. 200 dni rocznie, tj. w okresie 8-9 miesięcy.

Przy założeniu zużycia 132 l oleju napędowego dziennie, roczne zużycie paliwa wyniesie 26 400 l, co przy gęstości objętościowej oleju napędowego 0,84 t/m³ daje wartość 22,176 t.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń przy spalaniu tony oleju napędowego w silnikach pojazdów mechanicznych przedstawiają się następująco:

- tlenek węgla- 20,8 kg
- węglowodory- 4,2 kg
- tlenki azotu- 13,0 kg
- tlenki siarki-7,8 kg
- pył PM 10- 7,65 kg

W związku z powyższym prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza wyniesie ok:

Tabela nr 3

Lp.	Rodzaj substancji	Wartość odniesienia emisji w odniesieniu do okresu w kg		
		1 godzina	1 miesiąc	rok kalendarzowy
1	tlenek węgla	0,5265	38,44	461,26
2	tlenki azotu	0,3291	24,02	288,29
3	tlenki siarki	0,1974	14,41	172,97
4	węglowodory	0,1063	7,761	93,14
5	pył PM10	0,1936	14,137	169,65

Wyliczone wartości emisji poszczególnych czynników są **standardowe dla tego typu inwestycji** - są bardzo niskie i nie wpłyną na pogorszenie stanu środowiska w tym rejonie.

Poza emisją zanieczyszczeń gazowych powstających w trakcie eksploatacji złoża i transportu kopaliny pojawiają się również zanieczyszczenia pyłowe związane ze zdjęciem warstwy humusu i wydobywaniem kopaliny oraz jej hałdowaniem.

Emisja pyłu występuje głównie z operacji przeładunku i wydobywania kruszywa drobnego (piasków). Na etapie załadunku kruszywa na samochody ciężarowe może dochodzić do nieznacznej emisji zanieczyszczeń pyłowych,

zwłaszcza w okresach letnich. W celu uniknięcia emisji pyłów do powietrza planuje się regularny załadunek kruszywa na samochody ciężarowe i wywóz z terenu złoża.

Samochody wywożące kruszywo **zaopatrzone** będą w **plandeki** w celu wyeliminowania pylenia podczas transportu kopaliny. Ponadto w miarę potrzeby drogi wewnętrzzakładowe będą zraszane (kanister 1000-5000 litrów z dyszami umieszczony na przyczepie, która może być holowana przez samochód z napędem 4x4 lub ciągnik rolniczy) w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się pyłów. W dni deszczowe emisja pyłów ograniczy się niemal do zera.

Faktycznie emisja zanieczyszczeń ze składowiska rozpoczyna się przy prędkości wiatrów powyżej 5 m/s. Przy prędkościach niższych, a także w dni deszczowe jest znikoma.

W badanym rejonie dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego. Najwyższe prędkości wiatru notuje się w okresie jesienno-zimowym, zaś najniższe w lecie, co wynika z mniejszego gradientu ciśnienia atmosferycznego o tej porze roku. Zaznacza się dominacja wiatrów o prędkości do 5 m/s (około 75 %).

W związku z funkcjonowaniem przedsięwzięcia **nie przewiduje się zmiany warunków klimatycznych** ani jego negatywnego wpływu na **klimat**, zarówno w aspekcie lokalnym ani globalnym. Niemniej, do podstawowych gazów cieplarnianych zostały zaliczone dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) i podtlenek azotu (N_2O). Substancjami, które przyczyniają się do tworzenia gazów cieplarnianych są również gazy prekursorowe w postaci tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO) i dwutlenku siarki (SO_2).

Emisja prekursorów gazów cieplarnianych wynikać będzie z pracy maszyn urabiających złoża i transportu samochodów wywożących kopalinę. Ponadto inwestycja będzie się wiązała ze zmianą dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów rolnych. W związku z realizacją i eksploatacją inwestycji nie planuje się dużej wycinki drzew, ani krzewów (a jedynie pojedynczych samosiewek) - **nie dojdzie do działań mających wpływ na sekwestrację CO_2** . Planowana działalność będzie miała **określone ramy czasowe** (do chwili wyeksploatowania złoża), a następnie przeprowadzona zostanie **rekultywacja** wyrobiska w kierunku określonym przez Starostwo Powiatowe w Chełmie po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk.

Spośród wymienionych substancji w opracowaniu wykonano obliczenia emisji dla NO_x , CO i tlenków siarki SO_x . Na podstawie wykonanych obliczeń można stwierdzić, że zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza związane z eksploatacją zakładu górniczego **nie będą powodowały** poza terenem użytkowania przekroczeń standardów jakości środowiska.

Przy emisji CO najważniejszym kryterium jest zużycie paliw i ich jakość. Postęp techniczny zmierzający do poprawy jakości paliw skoncentrowany jest na:

- zmniejszeniu emisji węglowodorów poprzez zmniejszenie prężności par składników paliwa,
- zmniejszeniu zawartości siarki w paliwach,
- zmniejszeniu zawartości węglowodorów aromatycznych (w tym benzenu),
- obniżeniu emisji tlenku azotu (stosowanie układów wielozaworowych, wzrost szybkości wtrysku paliwa, regulacja czasu wtrysku)

Zaostrzające się normy emisyjne dotyczące spalin są także czynnikiem stymulującym poprawę jakości paliw.

Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych następuje również w wyniku zużycia energii elektrycznej (np. ogrzewanie i oświetlenie budynku stacyjnego, zasilanie dystrybutorów). W przypadku przedmiotowej inwestycji **nie przewiduje się wzrostu** zużycia energii elektrycznej **w stosunku do stanu obecnego** gdyż inwestycja nie będzie wiązała się z zapotrzebowaniem na energię elektryczną.

Wielkość natężenia ruchu pojazdów po terenie inwestycji pozwala przypuszczać, że pozostanie on bez istotnego wpływu na czynniki klimatyzujące.

Przewiduje się zatem, że realizacja i eksploatacja przedmiotowego złoża kruszywa nie przyczyni się negatywnie do pogłębiania obserwowanych globalnie zmian klimatu.

Jedną z ważniejszych konsekwencji zmian klimatu będzie coraz częstsze występowanie i większy zakres zdarzeń ekstremalnych, takich jak: powódzie, susze, burze i fale upałów. Zmiany klimatu mogą nieść za sobą także inne zagrożenia, w których warunki klimatyczne lub pogodowe odgrywają główną rolę, takie jak lawiny śnieżne, osuwiska i pożary lasów. Aby stwierdzić zasadność podejmowania działań związanych z przystosowaniem planowanej inwestycji do postępujących zmian klimatycznych przeprowadzono analizę wrażliwości przedsięwzięcia biorąc pod uwagę wskazane w opracowaniu „Wytyczne dla kierowników projektów: uodpornienie wrażliwych inwestycji na zmianę klimatu” źródło: <https://klimada.mos.gov.pl/> czynniki i zagrożenia klimatyczne.

Tabela nr 4 Ocena wrażliwości planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatyczne:

Czynniki i zagrożenia klimatyczne	Stopień wrażliwości*
Stopniowy wzrost temperatury powietrza	Brak
Ekstremalny wzrost temperatury	Brak
Stopniowa zmiana opadów	Brak
Ekstremalna zmiana opadów	Średni (zalanie wyrobiska)
Średnia prędkość wiatru	Brak
Maksymalna prędkość wiatru	Brak
Wilgotność	Brak
Promieniowanie słoneczne	Brak
Względny wzrost poziomu morza	Brak
Temperatura wody morskiej	Brak
Dostępność wody	Brak
Burze	Brak
Powódzie (przybrzeżne i rzeczne)	Brak
Erozja gleby	Brak
Zasolenie gleby	Brak
Pożary	Brak
Jakość powietrza	Brak
Niestabilność ziemi/ osuwiska	Średni (właściwe prowadzenie eksploatacji złoża eliminuje do minimum zagrożenie osunięcia się skarpy wyrobiska)
Miejska wyspa ciepła	Brak
Sezon wegetacyjny	Brak

* Stopień wrażliwości:

Brak – zagrożenie nie ma żadnego wpływu na przedsięwzięcie

Średni – zagrożenie może mieć niewielki wpływ na przedsięwzięcie

Wysoki – zagrożenie może mieć znaczący wpływ na przedsięwzięcie

Analizując powyższą tabelę można stwierdzić, że przedmiotowa inwestycja **nie wymaga** adaptacji do postępujących zmian klimatycznych.

Ponadto **brak** też jest **potencjalnej możliwości** aby zmiany klimatyczne obserwowane w ujęciu całego kraju oddziaływały w sposób negatywny na funkcjonowanie planowanej inwestycji. W okresie zimowym, przy wystąpieniu gwałtownych spadków temperatur eksploatacja złoża nie będzie prowadzona.

9.2. w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny

Podczas eksploatacji złoża będzie miała miejsce emisja hałasu związana głównie z pracą koparki oraz ew. spycharki i ładowarki - jednakże **z rzadka pracujących w tym samym czasie** (a możliwe jest takie ustanowienie harmonogramu prac, że w/w maszyny nigdy nie będą pracować w tym samym czasie), a także w wyniku pracy pojazdów ciężarowych.

Warunki normatywne hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.).

Tabela nr 5

		Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] – w odniesieniu do jednej doby			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
Lp.	Rodzaj terenu	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	pora nocy - 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
---	---	----	----	----	----

Wg Tabeli nr 5, sporządzonej na podstawie Tabeli 1 w/w rozporządzenia Ministra Środowiska, tereny podlegające ochronie przed hałasem to m.in. tereny zabudowy zagrodowej - chronione są poziomem równoważnym 55 dB (A) dla godzin dnia i 45 dB (A) dla godzin nocy. Tereny pod działalność przemysłową i usługową chronione nie są.

W świetle przepisów w/w rozporządzenia - teren przewidzianego do eksploatacji przedmiotowego złoża kruszywa naturalnego **nie jest terenem akustycznie chronionym**. Najbliższe tereny akustycznie chronione to tereny zabudowy zagrodowej miejscowości Michałówka oddalone ok. 40 m w linii prostej na południowy wschód od projektowanej do eksploatacji kopalni piasków.

Oddziaływanie akustyczne będzie tam dodatkowo **zminimalizowane** ponieważ większość prac odbywać się będzie w **wyrobisku wgłębnym zamkniętym** (rozpoczęcie eksploatacji złoża nastąpi od jego strony północnozachodniej, tj. ponad 200 m od najbliższej zabudowy i będzie prowadzone ku południowemu wschodowi metodą odkrywkową „od dołu” w wyrobisku wgłębnym), a kolejną izolację akustyczną stanowić będzie usypane składowisko nadkładu od strony najbliższych obszarów chronionych przed hałasem (2,0-3,0 m wał ochronny). Inwestor planuje **w pierwszej kolejności** usypać od strony SE i SW złoża składowisko nadkładu – powstanie w ten sposób zwałowisko najlepiej tłumiące hałas.

Dodatkowo, w miarę zwiększania się odległości od wyrobiska **natężenie hałasu będzie maleć** nie powodując pogorszenia warunków akustycznych na terenach chronionych przed hałasem.

Przykładowe poziomy hałasu emitowanego przez najczęściej używane maszyny budowlane zestawiano w poniższej tabeli:

Tabela nr 6

Rodzaj urządzenia	Typowy poziom hałasu w odległości 10 m od pracującego urządzenia [dB(A)]	Poziom mocy akustycznej urządzenia [dB(A)]	Szacowany zasięg izofony [m] przy 55 dB(A)
spychacz gąsienicowy	80	111	178
koparka gąsienicowa	75	106	100
pojazd ciężarowy (transportowy)	74	105	89

Na obecnym etapie można jednoznacznie stwierdzić, że dzięki rozwiązaniom przyjętym w niniejszej KIP, na terenach chronionych wartości dopuszczalne **nie zostaną przekroczone**.

Roboty górnicze prowadzone będą jedynie **w porze dziennej**.

W celu **ograniczenia emisji hałasu** przewidziane są następujące działania:

- wykorzystanie do robót ziemnych spychacza o mocy 75 KM, a nie 100 KM,
- eksploatacja złoża koparką linową typu KM o mniejszej wydajności, ale o niższej mocy akustycznej,
- silniki maszyn i samochodów ciężarowych będą wyłączane podczas postoju
- eliminacja sprzedaży kopaliny w miejscu jej eksploatacji w celu wyeliminowania ruchu pojazdów ciężarowych i wzrostu emisji hałasu,
- użycie do transportu kopaliny 3-4 samochodów ciężarowych (ciągnika z przyczepą typu wywrotka)
- usypanie wału ochronnego od strony najbliższych zabudowań

9.3. w zakresie oddziaływania na wody podziemne

Wnioskowana inwestycja **nie jest** położona w zasięgu stref ochronnych ujęć wód w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2025 r., poz. 960 z późn. zm.). Ponadto położona jest poza strefami/obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych.

Zagrożenie dla ujęć głębinowych, w związku z eksploatacją piasków, **nie wystąpi**.

Eksploatacja kruszywa naturalnego (piasków) do głębokości **4,0 m p.p.t.** w warstwie suchej w sposób i z zachowaniem rozwiązań chroniących środowisko przedstawionymi w niniejszej KIP **nie spowoduje** rozcięcia i zanieczyszczenia zbiornika tych wód, który dodatkowo jest izolowany warstwą utworów słaboprzepuszczalnych, tj. **glin** (por. zał. graf. nr 4).

Inwestycja znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi i obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Nie leży ponadto na terenach zagrożonych podtopieniami bądź niebezpieczeństwem czy ryzykiem powodziowym. Złoże udokumentowano w **warstwie suchej** (por. zał. graf nr 4).

Złoże suche. Wody podziemne spływają na południowy wschód, w stronę rzeki Udal, która drenuje badany teren. W trakcie wierceń nie nawiercono swobodnego zwierciadła wód gruntowych, które występuje pod glinami – por. zał. graf. nr 4 (por. Rozdział nr 3.10).

9.4. w zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe

Jak wyżej w punkcie 9.3. Należy dodać, że zostanie zachowany naturalny spadek terenu i spływ wód powierzchniowych odbywać się będzie tak jak dotychczas na południowy wschód, w stronę rzeki Udal, która drenuje badany teren (por. Rozdział nr 3.10).

9.5. w zakresie wpływu na świat roślinny, zwierzęcy i krajobraz

Planowana inwestycja ze względu na swój charakter powoduje trwałe zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu i krajobrazu. Teren złoża w wyniku eksploatacji zostanie zmieniony i w efekcie powstanie wyrobisko poeksploatacyjne. Wyrobisko

będzie widoczne w terenie, urozmaici go i wkomponuje się w otaczający krajobraz. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie określony przez Starostwo Powiatowe w Chełmie po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk.

O zakresie wpływu na świat roślinny i zwierzęcy szerzej w Rozdziale nr 14.1.

10. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Analizowany teren pod kopalnię piasków zlokalizowany będzie w małej odległości od zabudowań mieszkalnych. Jednakże izolowany będzie od tychże zabudowań mieszkalnych wyrobiskiem wgłębnym zamkniętym oraz składowiskiem nadkładu z części przemieszczanych mas ziemi stanowiącymi najlepszy ekran akustyczny. Ponadto leży on poza terenami chronionymi.

Możliwe są konflikty o charakterze lokalnym dotyczące powierzchniowej eksploatacji kopaliny, a później prowadzenia rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego (np. konflikty dotyczące przebiegu granic itp.).

Konflikty takie należy w pierwszej kolejności rozwiązywać w drodze mediacji, które mogą być prowadzone z udziałem władz samorządowych. Dopiero przy braku porozumienia korzystać należy z możliwości prawnych w tym zakresie.

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Awarie mogą dotyczyć jedynie sprzętu wydobywczego i transportowego, które na bieżąco będą monitorowane, a ewentualne przeglądy oraz naprawy będą wykonywane poza terenem złoża zajęтым pod eksploatację.

11. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na znaczne oddalenie projektowanej kopalni od granicy państwa nie przewiduje się, aby jej oddziaływanie wykraczało poza terytorium kraju.

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Podczas realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii, przy **uwzględnieniu używanych substancji oraz stosowanych technologii**. Należy dodać, że **nie jest to zakład o zwiększonym bądź dużym ryzyku** wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w świetle przepisów Załącznika do rozporządzenia 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, z późn. zm.). Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne (Lp. 34 w Tabeli 2 w/w Załącznika do rozporządzenia) nie będą gromadzone na terenie złoża.

Typowymi zagrożeniami występującymi w kopalniach odkrywkowych jest możliwość powstania zjawisk osuwiskowych i obrywanie się skał w wyniku nie zachowania stateczności skarp i zboczy oraz możliwość podmywania skarp wyrobiska w trakcie wystąpienia nawalnych opadów deszczu. Skarpy i zbocza powinny być regularnie kontrolowane pod kątem występowania spękań lub osłabień, szczególnie po ulewnych deszczach.

Stosując się do rozwiązań zaproponowanych w niniejszej KIP (Rozdziały nr 5, 6, 8 i 9) nie ma mowy o ryzyku powstania katastrofy naturalnej bądź budowlanej. Nad prawidłowością prowadzenia prac w trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji cały czas będzie czuwał, kontrolował, a także odpowiadał KRZG.

13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko

Na terenie planowanego przedsięwzięcia **nie będą powstawały odpady przemysłowe**, a **odpady komunalne** będą powstawać w niewielkiej ilości (związane to będzie z czasowym przebywaniem na terenie złoża Inwestora i jego pracowników, którzy spożywać będą wodę/napoje oraz posiłki w przyczepie kempingowej czy kontenerze socjalnym usytuowanym na płytach betonowych).

Analizując przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 poz. 1587 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1742 z późn. zm.) na wytwórcy odpadów komunalnych nie ciąży obowiązek ich ewidencji (Art. 66.4 w/w ustawy), jednakże jest zobligowany do właściwego ich magazynowania.

W związku z powyższym Inwestor **przy wjeździe na kopalnię** od strony północnowschodniej przedmiotowego złoża piasków (fragment działki, na której założono 10,0 m szer. pas ochronny dla drogi gruntowej zlokalizowanej na działce nr ew. 162 oraz 6,0 m szer. pas ochronny dla działki nr ew. 428) wyłoży kilkanaście płyt betonowych (w zależności od zapotrzebowania), na których ustawiony m.in. będzie duży pojemnik metalowy lub plastikowy (zamykany łańcuchem na kłódkę – aby uniemożliwić jego otwarcie osobom postronnym) oraz z przeciwległej strony toaleta typu toi-toi (która zajmie powierzchnię niecałej 1 płyty betonowej). W pojemniku umieszczone zostaną worki foliowe o różnych kolorach (dodatkowo będą one opisane), przeznaczone do selektywnego magazynowania metali, szkła, plastiku, papieru i tektury oraz odpadów zmieszanych (np. resztki jedzenia). Magazynowanie odpadów komunalnych w **szczelnym pojemniku**, umiejscowionym na płytach betonowych zapobiegnie ewentualnemu przedostawaniu się tychże odpadów do gruntu czy środowiska wodnego. Ponadto wyeliminuje się niemal do zera rozprzestrzenianie się przykrych zapachów na nieruchomości sąsiadujące z przedmiotową – Inwestor dodatkowo zadba aby odpady zmieszane wywożone były w przeciągu 7 dni (np. w każdy wtorek lub dzień następny gdy wtorek jest dniem wolnym od pracy). Ponadto szczelny pojemnik stanowi świetne zabezpieczenie przed wpływem czynników atmosferycznych (zwłaszcza deszczu i wiatru wywiewającego odpady) na magazynowane odpady. W okresie wzmożonych temperatur pojemnik może być przykryty brezentem.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10, z późn.zm.), a ściślej Załącznikiem do w/w rozporządzenia (KATALOG ODPADÓW ZE WSKAZANIEM ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH) niewątpliwie zdejmowany nadkład i wydobywane masy ziemne może zostać zakwalifikowany jako odpad o kodzie **17 05 04**, tj. *Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03* (czyli gleba i ziemia, w tym kamienie, nie zawierające substancji niebezpiecznych). Jednakże w przypadku przedmiotowej inwestycji **nadkład** po zdjęciu i zhałdowaniu (jak to opisano w niniejszej KIP) **wykorzystany zostanie w rekultywacji terenu**.

Powstałym odpadom komunalnym odpowiada kod **20 03 01** *Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne*. Odpady komunalne zbierane będą do pojemnika na odpady komunalne (jak to opisano wyżej) i dalej odbierane przez specjalistyczną firmę. Ilość odpadów komunalnych wynosić będzie ok. 0,1 t rocznie.

Wszystkie przeglądy, drobne remonty, drobne naprawy maszyn i urządzeń stosowanych przy eksploatacji złoża oraz środków transportowych wykonywane będą również **poza terenem złoża zajęтым pod bieżącą eksploatację** – w specjalnie wyznaczonym miejscu na płytach betonowych (por. Rozdz. nr 8). Zminimalizuje to w znacznej mierze ryzyko zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi - zatem nie przewiduje się powstania odpadów niebezpiecznych (zwłaszcza tych ujętych pod kodem **13** – *Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw...*, **14** – *Odpady z rozpuszczalników organicznych...* bądź **15** – *Odpady opakowaniowe...*).

Uwzględniając wszystko powyżej, należy stwierdzić, iż **wpływ wytwarzanych w zakładzie odpadów na środowisko** będzie **znikomy**, a negatywne oddziaływanie niemal zredukowane do zera.

14. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2026 r. poz. 13, z późn. zm.) oraz korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Obszar planowanej inwestycji, tj. złoża piasków „MICHAŁOWKA”, położony jest w obrębie gruntów miejscowości Michałówka, gmina Dorohusk, powiat chełmski, województwo lubelskie.

Planowane przedsięwzięcie **leży poza** obszarami objętymi formami ochrony przyrody, w tym obszarami Natura 2000. Ponadto **nie koliduje** z żadnym z istniejących korytarzy ekologicznych (por. <http://mapa.korytarze.pl>).

Obszary Natura 2000

Dokumentowany obszar nie koliduje z obszarami sieci ekologicznej Natura 2000.

Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 jest **obszar specjalnej ochrony** (OSO - obszary ptasie) **Dolina Środkowego Bugu** PLB060003 (zlokalizowany ok. 2,81 km generalnie na wschód). Z kolei najbliższej położony **specjalny obszar ochrony siedlisk** (SOO – obszary siedliskowe) to **Poleska Dolina Bugu** PLH060032 (zlokalizowany ok. 4,7 km także na wschód od przyszłej kopalni).

W dalszej odległości od inwestycji, tj. do 30 km od niej, położone są obszary (SOO): **Torfowiska Chełmskie** PLH060023 (ok. 5,86 km na północny zachód), **Las Żaliński** PLH060102 (ok. 8,71 km w tym samym kierunku), **Uroczyska Lasów Strzeleckich** PLH060099 (ok. 11,12 km na południowy wschód), **Kamień** PLH060067 (ok. 12,43 km na zachód), **Żmudź** PLH060075 (ok. 12,82 km na południe-południowy zachód), **Putnowice** PLH060074 (ok. 17,21 km w tym samym kierunku), **Kumów Majoracki** PLH060072 (ok. 17,36 km na południowy zachód), **Siennica Różana** PLH060090 (ok. 23,1 km w tym samym kierunku), **Torfowisko Sobowice** PLH060024 (ok. 24,21 km na zachód), **Stawska Góra** PLH060018 (ok. 27,19 km na północny zachód), **Gliniska** PLH060006 (ok. 29,21 km na południe-południowy zachód) oraz (OSO): **Chełmskie Torfowiska Węglanowe** PLB060002 (ok. 4,48 km na zachód-północny zachód) i **Lasy Strzeleckie** PLB060007 (ok. 11,68 km na południowy wschód od przyszłej kopalni).

Parki Narodowe

Planowana inwestycja leży poza parkami narodowymi i ich otulinami. Do 30 km od niej żadnego nie ustanowiono.

Parki Krajobrazowe

Planowane przedsięwzięcie leży także poza parkami krajobrazowymi i ich otulinami. Do 30 km od niego ustanowiono:

- Chełmski Park Krajobrazowy - otulina (ok. 4,29 km na północny zachód)
- Chełmski Park Krajobrazowy (ok. 6,04 km w tym samym kierunku)
- Strzelecki Park Krajobrazowy - otulina (ok. 10,52 km na południe-południowy wschód)
- Strzelecki Park Krajobrazowy (ok. 11,22 km w tym samym kierunku)
- Sobiborski Park Krajobrazowy - otulina (ok. 25,5 km na północ)
- Skierbieszowski Park Krajobrazowy - otulina (ok. 29,44 km na południowy zachód)
- Skierbieszowski Park Krajobrazowy (ok. 29,99 km w tym samym kierunku)
- Sobiborski Park Krajobrazowy (ok. 29,72 km na północ od projektowanej inwestycji).

Obszary Chronionego Krajobrazu

Planowana inwestycja leży poza obszarami chronionego krajobrazu. Najbliżej przyszłej kopalni zlokalizowany jest **Chełmski Obszar Chronionego Krajobrazu** (ok. 2,41 km w kierunku północnozachodnim).

Do 30 km od inwestycji znajdują się także: **Grabowiecko-Strzelecki Obszar Chronionego Krajobrazu** (położony generalnie na południe od przedsięwzięcia w

odległości ok. 8,89 km), **Poleski Obszar Chronionego Krajobrazu** (ok. 26,92 km na północny zachód) oraz **Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu** – zlokalizowany ok. 29,52 km na południowy wschód od planowanego przedsięwzięcia.

Pozostałe formy ochrony przyrody

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Z **rezerwatów**, najbliższym planowanej kopalni jest rezerwat **Roskosz**. Zlokalizowany jest on ok. 5,98 km w kierunku północnozachodnim.

Dalej zlokalizowane są rezerваты: **Brzeźno** (ok. 11,98 km na północny zachód), **Siedliszcze** (ok. 12,01 km na południe-południowy wschód), **Żmudź** (ok. 12,82 km na południe-południowy zachód), **Bagno Serebryjskie** (ok. 16,37 km na północny zachód), **Wolwinów** (ok. 17,41 km na zachód), **Liski I** (ok. 18,92 km na południe-południowy wschód), **Starodrzew Sosnowy – otulina** (ok. 24,65 km na północny zachód), **Starodrzew Sosnowy** (ok. 24,68 km w tym samym kierunku), **Torfowisko Sobowice** (ok. 24,96 km na zachód), **Stawska Góra** (ok. 27,19 km północny zachód), **Gliniska** (ok. 29,21 km na południe-południowy zachód) i **Małoziemce** (ok. 29,73 km na północ-północny zachód od planowanej kopalni).

Jeśli chodzi o **zespoły przyrodniczo-krajobrazowe** oraz **stanowiska dokumentacyjne** to w odległości 30 km od przedsięwzięcia ich nie ustanowiono.

Ponadto do 2,63 km od planowanej kopalni nie ma **użytków ekologicznych**, a najbliższe **pomniki przyrody** zlokalizowane są ponad 4,49 km od niej.

Jak już wspomniano na wstępie tego rozdziału projektowana do eksploatacji kopalnia piasków „MICHAŁOWKA” zlokalizowana będzie poza istniejącymi korytarzami ekologicznymi. Najbliżej niej, w odległości ok. 110 m na zachód ustanowiono korytarz **GKW-4A „Dolina Środkowego Bugu”**.

Nieco dalej projektowanego przedsięwzięcia ustanowiono korytarze: **KW-1B „Działy Grabowieckie”** (ok. 6,9 km na południowy zachód), **KW-1A „Zamojszczyzna”** (ok. 17,7 km na południowy zachód) oraz **GKW-2 „Polesie”** (ok. 25,2 km na północ-północny zachód od inwestycji).

Żadna z **istniejących i projektowanych** form ochrony nie wyklucza na terenach planowanej inwestycji gospodarczego wykorzystania złóż surowców mineralnych, w tym piasków.

14.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie wpływu na świat roślinny, zwierzęcy i krajobraz.

Planowana inwestycja ze względu na swój charakter powoduje trwałe zmiany w ukształtowaniu powierzchni terenu i krajobrazu. Teren złoża w wyniku eksploatacji zostanie zmieniony i w efekcie powstanie wyrobisko poeksploatacyjne. Wyrobisko

będzie widoczne w terenie, urozmaici go, ale będzie wkomponowane w otaczający krajobraz. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie określony przez Starostwo Powiatowe w Chełmie po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk.

Planowana inwestycja nie pogorszy stanu siedlisk, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których zostały wyznaczone obszary sieci ekologicznej Natura 2000. Planowana inwestycja ze względu na swoją lokalizację oraz charakter przedsięwzięcia nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk przyrodniczych, nie zredukuje liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których wyznaczono sieć ekologiczną Natura 2000.

Projektowane przedsięwzięcie nie zmniejszy różnorodności obszarów Natura 2000. Nie spowoduje zaburzeń, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których powołano obszary Natura 2000.

Prace związane z eksploatacją kruszywa nie spowodują fragmentacji obszarów Natura 2000.

Planowana inwestycja nie spowoduje ubytków ani pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków zwierząt, roślin i grzybów będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000.

Zaplanowane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnych chwilowych lub trwałych zmian w funkcjonowaniu kluczowych czynników ekologicznych warunkujących trwałość siedlisk przyrodniczych. Inwestycja nie będzie wywoływała oddziaływań, które mogłyby w sposób skumulowany wpływać na sieć obszarów Natura 2000. Ze względu na lokalizację planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na zachowanie spójności i integralności sieci ekologicznej Natura 2000. Planowana inwestycja nie spowoduje oddziaływań, które mogłyby wywrzeć efekt skumulowany w postaci wpływu na „obszar naturalny”.

Realizacja przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla rzadkich gatunków flory i fauny. Teren planowanej inwestycji nie posiada istotnych walorów faunistycznych i florystycznych. Na terenie objętym inwestycją oraz w jego pobliżu nie występują rzadkie gatunki zwierząt i roślin ani gatunki zagrożone wyginięciem.

Na terenie planowanej inwestycji nie rosną drzewa, objęte ochroną prawną jako pomniki przyrody. Realizacja inwestycji nie będzie się wiązać z wycinką drzew ani krzewów. Ewentualna wycinka samosiewek drzew i krzewów ograniczona będzie do absolutnego minimum, tj. tych kolidujących z inwestycją. Działania te będą przeprowadzane poza sezonem lęgowym ptaków (poza okresem od 1 marca do 15 października).

Wprowadzie projektowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w bliskim sąsiedztwie korytarza ekologicznego GKW-4A „Dolina Środkowego Bugu”, jednakże jego powierzchnia jest pomijalnie mała w stosunku do powierzchni całego korytarza, aby negatywnie wpływać na jego funkcjonowanie. Ponadto dzięki rozwiązaniom chroniącym środowisko przyjętym w niniejszej KIP jednoznacznie można stwierdzić, że negatywnych oddziaływań będzie niewiele.

Eksploatacja kruszywa będzie następowała **etapowo**, a towarzyszyć jej będzie **sukcesywnie** prowadzona rekultywacja terenu poeksploatacyjnego w

kierunku określonym przez Starostwo Powiatowe w Chełmie po uzgodnieniu z Wójtem Gminy Dorohusk.

Zmiany w środowisku na terenie planowego przedsięwzięcia będą zachodzić **stopniowo** co pozwoli przystosować się wielu gatunkom, w szczególności ptakom, do zachodzących zmian. Ptaki z zajmowanych fragmentów terenu będą mogły przenosić się i zajmować sąsiednie, niezmienione siedliska.

Utrata wyżej wymienionych siedlisk nie będzie miała istotnego wpływu na charakter oraz liczebność lokalnych i krajowych populacji wymienionych w Tabeli nr 2 gatunków ptaków.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na lokalny klimat. Nie ulegną również zmianie walory krajobrazowe, rozumiane jako wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe obszaru.