



## **GEOLEH**

**Pracownia Projektów i Realizacji Inwestycji Geologicznych,  
Ekologicznych i Górniczych Leon Helwak**

ul. Jastrzębia 7/26, 81-077 Gdynia

ul. Świętojańska 78/14, 81-389 Gdynia

tel. (58) 620-70-17 fax. (58) 73-222-54 e-mail: biuro@geoleh.pl

---

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO ZMIANY W STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KROKOWA**

(uchwała Nr XXXII/356/2013 Rady Gminy Krokowa z dnia 27.03.2013 r.)  
**(korekta)**

Zespół: mgr Agnieszka Dzięgielewska

autorski: nr upr.geol. III-0540

mgr Leon Helwak

nr upr.geol. 020935

.....

.....

Egz. nr 4

Gdynia, listopad 2013 r.

## SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	4
2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ....	6
3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	8
4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .	9
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY W STUDIUM.....	9
5.1. Istniejący stan środowiska.....	9
5.1.1. Położenie terenów i ich zagospodarowanie.....	9
5.1.2. Rzeźba terenu.....	13
5.1.3. Budowa geologiczna i surowce mineralne.....	14
5.1.4. Gleby .....	15
5.1.5. Stosunki wodne.....	15
5.1.6. Warunki klimatyczne .....	17
5.1.7. Klimat akustyczny .....	17
5.1.8. Szata roślinna, zwierzęta i formy ochrony przyrody.....	18
5.1.9. Walory kulturowe.....	21
5.2. Stan środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium.....	21
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY W STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	21
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA ZMIANY W STUDIUM ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS JEJ OPRACOWANIA.....	22
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTE RMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZRU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO .....	24
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZMIANY W STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	28
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE W STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PRZEPROWADZONEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIEŃ BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSKONAŁOŚCI TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLczesnej WIEDZY .....	28

## **SPIS TABEL**

Tabela nr 1 Podstawowe parametry geologiczne-złóż objętych zmianą

Tabela nr 2 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Tabela nr 3 Przewidywane rodzaje oddziaływań w związku z wprowadzaną zmianą w studium

## **SPIS FOTOGRAFII ZAMIESZCZONYCH W TEKŚCIE**

Fot. 1 Po lewej obszar zmiany w studium złoża „Sulicice”, po prawej droga wojewódzka (Wejherowo – Krokowa) i 215 (Sulicice - Karwia - Jastrzębia Góra –Władysławowo).

Fot. 2 Centralna część obszaru złoża „Sulicice” w oddali zadrzewienia wzdłuż rzeki Czarnej Wody (Czarnej Wdy)

Fot. 3 Panorama na południowo-zachodnią część obszaru złoża „Parszczyce V”

Fot. 4 Panorama na północno-wschodnią część obszaru zmiany w studium- teren przylegający do złoża „Parszczyce V”

Fot. 5 Panorama na zachodnią część złoża „Parszczyce VI”

## **SPIS RYCIŃ ZAMIESZCZONYCH W TEKŚCIE**

Ryc.1 Obszary objęte zmianą w studium na tle kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa

Ryc.2 Obszary objęte zmianą w studium na tle uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa

Ryc.3 Orientacyjne usytuowanie obszarów objętych zmianą w studium na tle gminy Krokowa

Ryc.4 Usytuowanie obszarów objętych zmianą w studium na mapie topograficznej w skali 1:100000

Ryc.5 Usytuowanie obszarów objętych zmianą w studium na tle form ochrony przyrody w skali 1:50000

# 1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNymi DOKUMENTAMI

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w celu oceny skutków wpływu na środowisko zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa. Do sporządzenia zmiany dokumentu przystąpiono na podstawie uchwały Nr XXXII/356/2013 Rady Gminy Krokowa z dnia 27.03.2013 r.

Projektowany dokument stanowi drugą w kolejności zmianę studium - dokumentu opracowanego w 2010 r. - przyjętego uchwałą Rady Gminy Krokowa Nr III/23/2010 z dnia 29 grudnia 2010 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.

Sporządzenie drugiej zmiany studium ma na celu wprowadzenie granic obszarów udokumentowanych złóż w obrębie Sulicice i obrębie Minkowice (rejon miejscowości Parszczyce):

- „Sulicice” - zatwierdzonego decyzją Marszałka Woj. Pomorskiego znak pisma - DROŚ.G.JU-7514-13/09 z dnia 19.03.2009 r.
- „Parszczyce V”- przyjętego zawiadomieniem Starosty Puckiego znak pisma ROŚ-7512-5/10 z dnia 27.09.2010 r.;
- „Parszczyce VI”-zatwierdzonego decyzją Starosty Puckiego znak pisma ROŚ.6528.1.2012 z dnia 22.08.2012 r.

i terenów do nich przyległych z możliwością ich przyszłej eksploatacji i przerobu.

Granice terenów objętych zmianą przedstawiono na rycinach poniżej linią przerywaną koloru fioletowego.

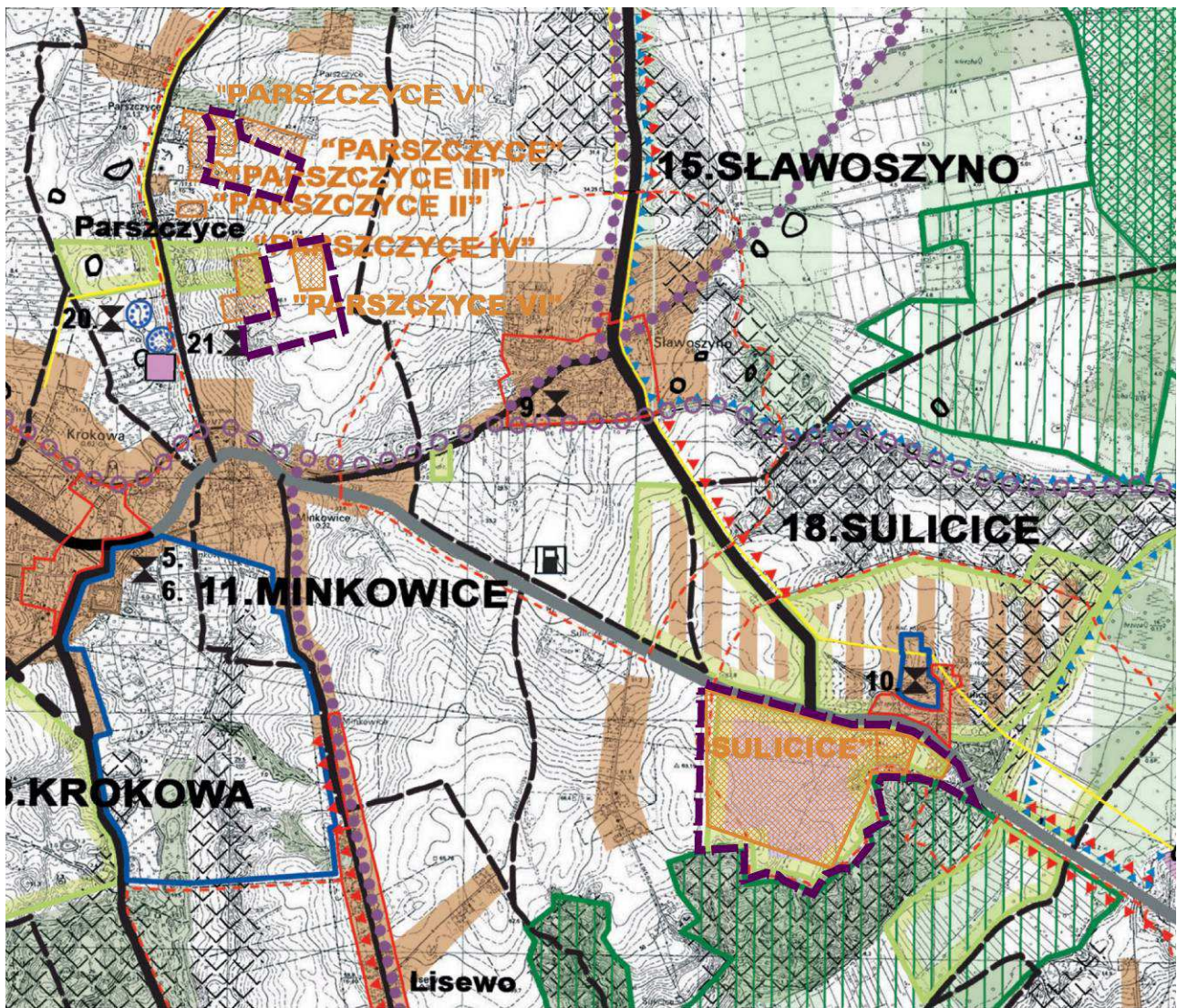
Wymóg wykonania prognozy oddziaływania na środowisko dokumentów takich jak studium, czy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (lub ich zmiany) wynika z art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2008 nr 199, poz. 1227 późn. zm.).

Niniejsza prognoza odpowiada wymaganiom art. 51 w/w ustawy i uzgodnieniom z właściwymi organami.

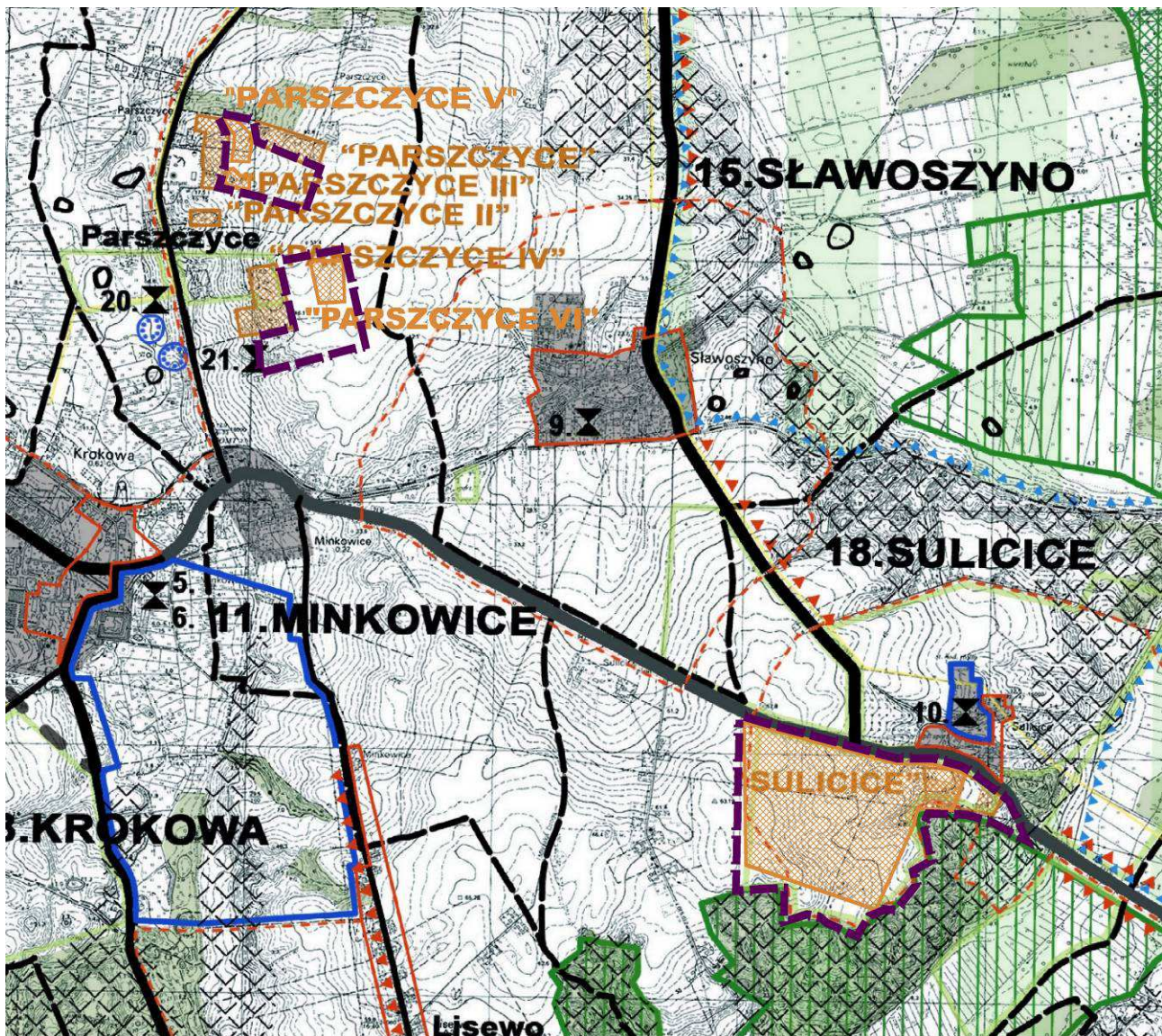
W prognozie przedstawiono rozwiązania planistyczne oraz zidentyfikowano i oceniono przewidywane oddziaływania stanowiące skutki wprowadzanej drugiej zmiany w studium na biotyczne i abiotyczne elementy środowiska oraz ludzi.

Druga zmiana studium, powiązana jest ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa przyjętym uchwałą Rady Gminy Krokowa Nr III/23/2010 z dnia 29 grudnia 2010 r. wraz ze wcześniejszymi zmianami.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego. Treść studium realizowana jest w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Studium jest jedynym opracowaniem planistycznym, w którym określa się zasady polityki przestrzennej gminy jako całości. Studium przekłada ustalenia Planu Strategicznego na zasady polityki przestrzennej gminy. Dokument ten określa uwarunkowania i zasady zagospodarowania przestrzennego obszaru gminy.



Ryc.1 Obszary objęte zmianą w studium na tle kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa



Ryc.2 Obszary objęte zmianą w studium na tle uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa

## 2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Przy sporządzaniu prognozy uwzględniony został obowiązujący stan prawny, a zwłaszcza przepisy z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz ochrony środowiska tj.:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r., *O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, (Dz.U. z 2012 r. nr 0, poz.647 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r., *Prawo geologiczne i górnicze*, (Dz.U. z 2011 r. nr 163, poz. 981 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., *Prawo ochrony środowiska*, (Tekst jednolity: Dz.U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- 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 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);

Przy sporządzaniu prognozy przyjęta metoda składała się z:

- oceny zasobów i walorów środowiska metodą opisową;

- analizy planowanych celów i kierunków w zakresie zagospodarowania przestrzennego, identyfikacji, określenia i oceny wpływu rozwiązań planistycznych zawartych w projekcie zmiany studium na środowisko;
- analizy kartograficznej i zdefiniowaniu analogii środowiskowych w celu określenia i oceny wpływu rozwiązań planistycznych zawartych w projekcie zmiany studium na środowisko;
- sformułowania lub korekty zaproponowanych rozwiązań zapobiegających, minimalizujących ograniczających wpływ skutków ustaleń zmiany studium na środowisko.

Opracowanie zawiera:

- część opisową;
- część graficzną uzupełnioną dokumentacją fotograficzną.

Wykonując prognozę wykorzystano:

- Opracowania planistyczne:
  - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa uchwalone uchwałą Rady Gminy Krokowa nr III/23/2010 z dnia 29 grudnia 2010 r. (oprac. zespół autorski Pracownia Prac Projektowych „PLAN PROJEKT” s.c. Peszkowski-Danell), 2010, Sopot; wraz ze zmianą nr 1 (oprac. zespół autorski Struktura Planowanie Przestrzenne GIS Katarzyna Łukowicz), 2013, Gdańsk; wraz z projektem zmiany nr 2 (Pracownia Projektowa „IRA” Irena Romasiuk), 2013, Gdańsk;
  - opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Krokowa dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (oprac. M.Przewoźniak, E.Sawon, A.Winiarski), 2007, aktualizacja 2008, PROEKO, BPiWP Gdańsk;
  - ekofizjografia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa (uchwała Nr XXXII/356/2013 Rady Gminy Krokowa z dnia 27.03.2013 r.) (oprac. zespół autorski „Geoleh” PPIRIGEiG ), 2013, Gdynia.
- Opracowania kartograficzne:
  - Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000 - arkusz Sławoszyno (5) (oprac. S.Ostafczuk, B.Jakubowicz, S.Skompiski), 1976, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
  - Szkiec występowania surowców mineralnych 1:100000 (Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000);
  - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski 1:50000 – arkusz Choczewo (4) (oprac. M.Woźniak, J.Gruszecki), 2003, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
  - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski 1:50000 – arkusz Sławoszyno (5) (oprac. L.Kwaśny), 2003, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
  - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski 1:50000 – arkusz Puck (6) (oprac. J.Król), 2003, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
  - Mapa hydrograficzna 1:50000 - arkusz Gniewino (N-34-37-C) (oprac. J. Czarnecka, P.Psujek, J.Nowaczyk), 2006, Główny Geodeta Kraju, Geomat Poznań, Rzeszów;
  - Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50000 – arkusz Sławoszyno (6) (oprac. P.Sierzęga, U.Chmielowska), 2005, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Inne:
  - Augustowski B., 1965, Układ i rozwój pradolin Pobrzeża Kaszubskiego, Zesz.WSP, Gdańsk R.7
  - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2001 r., 2012, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
  - Fac-Benda J., 2006, Komentarz do mapy hydrograficznej 1:50000-arkusz Gniewino (N 34-37-C), Główny Geodeta Kraju, Geomat Poznań, Rzeszów;

- Kondracki J.,2000, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
- Ostafczuk S. 1978, Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Sławoszyno (5) 1:50000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Paczyński B.,1995,Atlas hydrogeologiczny Polski cz.II (zasoby jakość i ochrona zwykłych wód), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Orłowski R.,1996, Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP nr 109-Dolina kopalna Żarnowiec, PH sp z o.o., Gdańsk;
- Sędlak I.,2008, Dodatek nr 1 do uproszczonej dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Sulicice” w kat.C<sub>1</sub>, m.Sulicice część dz. nr 17,16 i 15/6,gm. Krokowa, pow. Pucki ,woj.pomorskie, ERA CONSULT,Gdańsk;
- Sędlak I.,Gondek A.,2010,Dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego „Parszczyce V” w kat.C<sub>1</sub>, m. Parszczyce, obręb Minkowice 0011 część dz. nr 24/22, gm.,Krokowa, pow. Pucki,woj.pomorskie, ERA CONSULT,Gdańsk;
- Sędlak I.,Gondek A.,2012, Dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego „Parszczyce VI” w kat.C<sub>1</sub>, m. Parszczyce, obręb Minkowice 0011 część dz. nr 29/1,29/4,30/5,gm.,Krokowa, pow. Pucki ,woj.pomorskie,ERA CONSULT,Gdańsk;
- Sierżęga P.,Chmielowska U.,2000,Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50000 -arkusz Sławoszyno (6),2005, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;

Ponadto wykorzystano ogólnodostępną informację geologiczną znajdującą się w systemie INFOGEO SKARB oraz Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych Polski MIDAS.

### **3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

Zgodnie art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r., *O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* organ sporządzający studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub jego zmiany (Wójt Gminy) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji rady gminy na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* monitoring jakości powietrza, wód, gleb i ziemi oraz poziomu hałasu jest prowadzony w ramach państwowego monitoringu środowiska.

W przypadku realizacji zmiany w studium tj.: eksploatacji i przerobu kruszywa będzie ona prowadzona pod ścisłym nadzorem organu koncesyjnego (Marszałka Województwa Pomorskiego lub Starosty Puckiego) i organu państwowego dozoru górniczego (Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu), które zobowiązane są na bieżąco monitorować przebieg prac górniczych (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r., *Prawo geologiczne i górnicze*).

Przebieg rekultywacji wyrobisk nadzorować będzie Starosta Pucki (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., *Prawo ochrony środowiska*)



## 4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

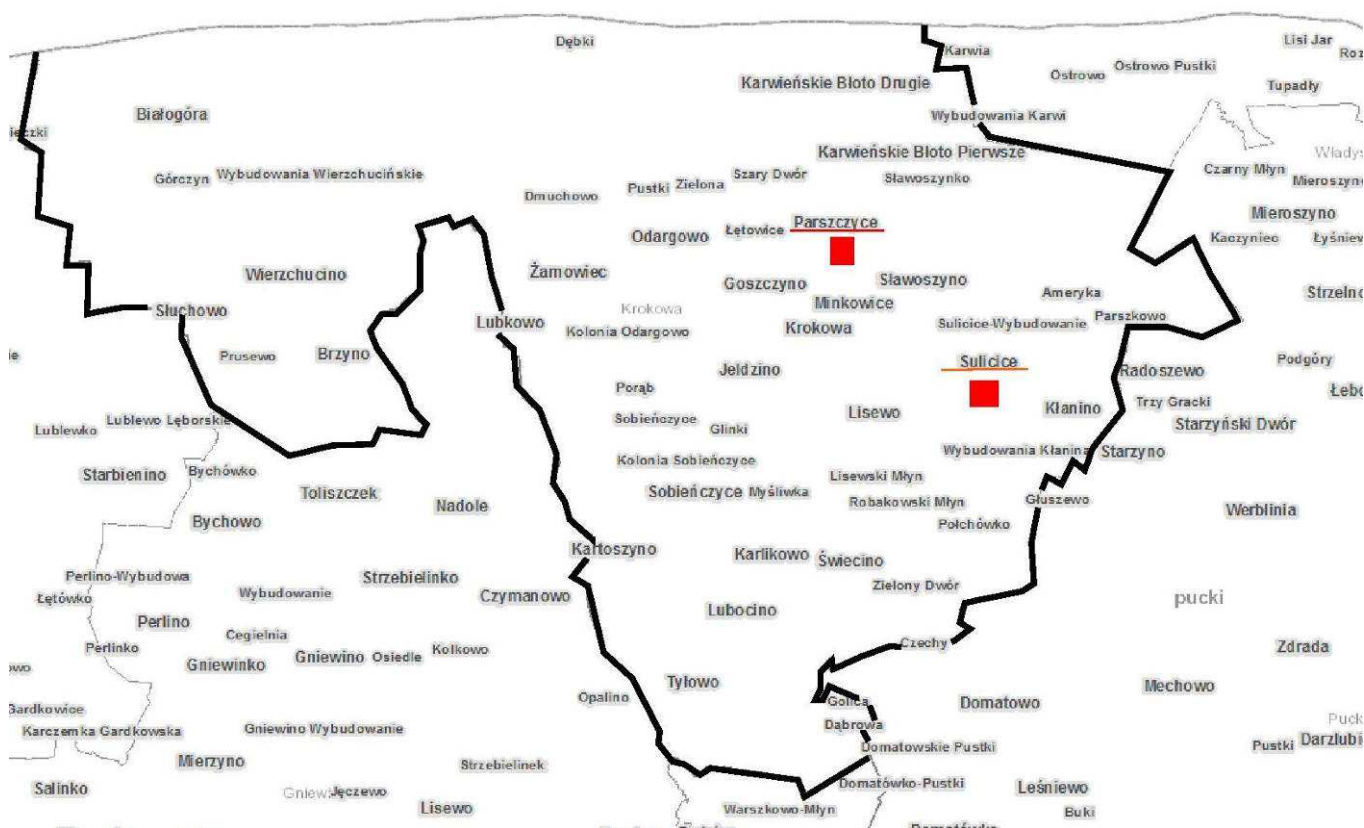
Wprowadzenie zmiany w studium jak i podjęcie w perspektywie w związku z nią eksploatacji i przerobu kruszywa nie spowoduje skutków transgranicznych. Obszar opracowania znajduje się w północnej części Polski, lecz poza strefą nadgraniczną.

## 5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY W STUDIUM

### 5.1. Istniejący stan środowiska

#### 5.1.1. Położenie terenów i ich zagospodarowanie

Prognoza obejmuje obszary objęte zmianą studium, położone w północno-wschodniej części gminy Krokowa. Orientacyjne usytuowanie obszarów przedstawiono poniżej.



Ryc.3 Orientacyjne usytuowanie obszarów objętych zmianą w studium na tle gminy Krokowa

Złoże „Sulicice” położony jest przy drodze wojewódzkiej 213 (Wejherowo – Krokowa) i 215 (Sulicice - Karwia - Jastrzębia Góra -Władysławowo), a rejon złóż „Parszczyce V i VI” na wschód od drogi powiatowej 1504G (Minkowice-Karwieńskie Błota).



Ryc.4 Usytuowanie obszarów objętych zmianą w studium na mapie topograficznej w skali 1:100000

Wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski tereny zmiany w studium położone są we wschodniej części makroregionu Pobrzeże Koszalińskie (314.4) w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Żarnowieckiej (314.45) [Kondracki J.2000].

Złoże „Sulicice” sąsiaduje:

- od południa i wschodu z lasem porastającym krawędzie i stoki doliny rzeki Czarnej Wody (Czarnej Wdy);
  - od zachodu z terenami użytkowanymi rolniczo;
  - od północy z drogą wojewódzka 213 (Wejherowo – Krokowa);
- Złoże położone jest około 300 m na południe od zabudowań wsi Sulicice.



Fot. 1 Po lewej obszar zmiany w studium złoża „Sulicice”, po prawej droga wojewódzka (Wejherowo – Krokowa) i 215 (Sulicice - Karwia - Jastrzębia Góra –Władysławowo)



Fot. 2 Centralna część obszaru złoża „Sulicice” w oddali zadrzewienia wzdłuż rzeki Czarnej Wody (Czarnej Wdy)

Złoże „Parszczyce V” i teren przyległy sąsiaduje:

- od zachodu z obszarem eksploatacji złoża „Parszczyce III” (dec. Starosty Puckiego nr 2/2003 znak pisma ROŚ/G-7510/d/2/03 z dnia 06.05.2003 r.);
  - od północy z obszarem eksploatacji złoża „Minkowice” (dec. Starosty Puckiego nr 1/2003 znak pisma ROŚ/G-7510/d/1/03 z dnia 15.01.2003 r.) i drogą gruntową;
  - od wschodu i południa z terenami użytkowymi rolniczo.
- Złoże położone jest około 230 m na wschód od zabudowań wsi Parszczyce.



Fot. 3 Panorama na południowo-zachodnią część obszaru złoża „Parszczyce V”



Fot. 4 Panorama na północno-wschodnią część obszaru zmiany w studium- teren przylegający do złoża „Parszczyce V”

Złoże „Parszczyce VI” i teren przyległy sąsiaduje:

- od zachodu z wyrobiskami po eksploatacji złoży „Parszczyce IV” (zdjęto z bilansu);
- od północy, wschodu i południa z terenami użytkowymi rolniczo.

Złoże położone jest około 500 m na wschód i południowo-wschód od zabudowań wsi Parszczyce.



Fot. 5 Panorama na zachodnią część złoży „Parszczyce VI”

### 5.1.2. Rzeźba terenu

Dominującą formą geomorfologiczną omawianego terenu jest wysoczyzna morenowa rozcięta szeregiem rynien. Odbiwał się nimi odpływ wód roztopowych: w kierunku północnym do pradoliny Kaszubskiej i południowym do pradoliny Redy. W efekcie wysoczyzna została podzielona na mniejsze fragmenty tzw. „kępy wysoczyznowe”. Omawiane obszary leżą w obrębie kępy sławoszyńskiej wg podziału geomorfologicznego pobraża [Augustowski B., 1965].

Powierzchnia terenu w okolicach Sulicic znajduje się na rzędnej około 30-60 m n.p.m. Teren obniża się w kierunku wschodnim i południowo-wschodnim ku dolinie rzeki Czarnej Wody (Czarnej Wdy). Różnice wysokości względnych w stosunku do otaczającej kępę doliny Czarnej Wody wynoszą 50 m. Zbocza doliny rozcięte są licznymi głębokimi wąwozami. Dolina ta łączy się z doliną krokowską na zachodzie, na południu z systemem mniejszych dolin o podobnym rynnowym charakterze.

**Północno-wschodnia część obszaru złoży Sulicice to teren przekształcony na skutek eksploatacji (aktualnie eksploatacja może być prowadzona w obszarze górniczym „Sulicice pole C” ustanowionym decyzją Marszałka Woj. Pomorskiego znak pisma DROŚ.G.75121-33/10 z dnia 18.10.2010 r.). Pozostały obszar ma charakter naturalny.**

Rzędne terenu w okolicach Parszczyce wynoszą około 30-50 m n.p.m. Teren obniża się w kierunku zachodnim ku dolinie krokowskiej. Różnice wysokości względnych w stosunku do otaczającej kępę doliny krokowskiej wynoszą prawie 40 m. **W rejonie złoży „Parszczyce V i VI” tereny w sąsiedztwie są przekształcone na skutek eksploatacji. Rzeźba terenów objętych zmianą ma charakter naturalny.**

### 5.1.3. Budowa geologiczna i surowce mineralne

Według Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 50 000 - arkusz Sławoszyno [S.Ostaficzuk, B.Jakubicz, S.Skompki,1976] omawiane rejony oraz tereny sąsiednie w strefie przypowierzchniowej zbudowane są z osadów czwartorzędowych – holoceni i plejstoceni. Dominującą rolę w budowie wysoczyzny odgrywają gliny zwałowe górne. Są to żółtoszare gliny piaszczyste lub pylaste o miąższości kilku metrów przewarstwiane piaskami bądź żwirami. Gliny te miejscami pokryte są piaskami zwietrzelinowymi (eluwia). W obrębie wysoczyzny występują również niewielkie płyty piasków i żwirów wodnolodowcowych. Osady te związane są genetycznie z fazą pomorską ostatniego zlodowacenia.

Dna dolin wypełniają utwory holocenu reprezentowane w większości przez torfy.

Fragmenty powierzchni, na których rozpoznano budowę geologiczną i potwierdzono występowanie kruszywa naturalnego udokumentowano jako złoża. Zmianą w studium objęto.:

- złożo „Sulicice” - zatwierdzone decyzją Marszałka Woj. Pomorskiego znak pisma - DROŚ.G.JU-7514-13/09 z dnia 19.03.2009 r.
- złożo „Parszczyce V”- przyjęte zawiadomieniem Starosty Puckiego znak pisma ROŚ-7512-5/10 z dnia 27.09.2010 r.;
- złożo „Parszczyce VI”-zatwierdzone decyzją Starosty Puckiego znak pisma ROŚ.6528.1.2012 z dnia 22.08.2012 r.

Podstawowe parametry geologiczno-w/w złóż przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 1 Podstawowe parametry geologiczne-złóż objętych zmianą

	złożo „Sulicice”	złożo „Parszczyce V”	złożo „Parszczyce VI”
Forma złoża	pokładowa	pokładowa	pokładowa
Utwory budujące złożo	piaski drobno, średnio i gruboziarniste, miejscami z domieszką ziarn żwiru. Do złoża włączono również piaski zaglinione leżące w nadkładzie serii piaszczystej, bądź jako niewielkie przewarstwienie.	piaski drobne, miejscami piaski drobne zaglinione, piaski średnioziarniste, piaski średnioziarniste z domieszką żwirów i piaski różnoziarniste ze żwirem (pospółka)	piaski drobnoziarniste z domieszką żwirów, piaski drobnoziarniste z pojedynczymi piaskami grubymi, piaski różnoziarniste z domieszką żwirów (pospółki), piaski drobnoziarniste, miejscami pylaste oraz żwiry drobne z piaskiem, nieco zaglinione
Miąższość złoża od do [m]	w części nieeksploatowanej 6,6 -22,4 m, średnio 16,7 m w części eksploatowanej 1,6-15,0, średnio 8,6 m	11,0-22,1 m, średnio 16,5 m.	19,0-22,3 m, średnio 20,8 m
Rzędna spągu złoża od do [m n.p.m.]	22,6 -45,2 m n.p.m.	-	22,8 -25,1 m n.p.m.; średnio 24,0 m n. p. m.
Punkt piaszkowy od do [%]	82,6-100,0 %, średnio 93,8 %	68,9-100,0 %, średnio 87,25 %	50,4-100,0 %, średnio 86,78 %
Zawartość pyłów mineralnych od do [%]	0,4-3,5 %, średnio 3,3 %	1,1-5,6 %, średnio 2,09 %	1,2-4,6 %, średnio 2,5 %
Utwory otaczające złożo -nadkład	gleba, glina piaszczysta	gleba, glina piaszczysta brązowa, piaski gliniaste brązowe	gleba, glina piaszczysta brązowa
Grubość nadkładu od do [m]	0,0-7,0 m, średnio 3,6 m	od 0,0 m do 4,1m, średnio 1,4 m	2,7-3,5 m, średnio 3,0 m

	(przewarstwienia gliniaste w złożu od 1,0 do 3,0 m)		
Utwory otaczające złoże -utwory podścielające	Osady podścielające warstwę piaszczystą wykształcone w postaci gliny piaszczystej i piasków pylastych stwierdzono jedynie w 2 otworach (nr 11 i 5/99), w pozostałych warstwa piasku nie została przewiercona.	nie nawiercono	nie nawiercono

#### 5.1.4. Gleby

Warunki glebowe w gminie Krokowa są w ścisłym związku ze zróżnicowaniem geomorfologicznym, warunkami geologicznymi i hydrogeologicznymi tego obszaru. Generalnie na obszarach wysoczyznowych przeważają gleby brunatne właściwe i wylugowane, wytworzone z glin lekkich i średnich oraz wylugowane wytworzone z piasków lodowcowych i wodnolodowcowych. W dnach dolin i obniżeń rozwinęły się gleby bagienne, pobagienne i gleby torfowisk.

Użytki rolne, które w gminie Krokowa zajmują 53,6 % ogólnej powierzchni można scharakteryzować pod kątem ich wartości użytkowej (bonitacja gleb) oraz ich przydatności rolniczej (kompleksy rolniczej przydatności gleb – zespoły różnych gleb, wykazujące zbliżone właściwości rolnicze).

W gminie około 10% gruntów ornych stanowią gleby klasy III leżące w okolicach Słuchowa, Brzyna, Wierzchucina, Żarnowca i Kłanina. Są to gleby pszenne dobre. Około 37% gruntów ornych stanowią gleby klasy IV leżące w okolicach Krokowej, Minkowic i Jeldzina (gleby pszenno – żytnie). Około 19% gruntów ornych stanowią gleby żytnie. [zespół autorski Pracownia Prac Projektowych „PLAN PROJEKT” s.c. Peszkowski-Danell,2010]

**Złoże „Sulicice” obejmuje grunty kopalniane, nieużytek, grunty rolne. Grunty rolne w znacznej części położone są na glebach V i VI klasy oraz niewielkim fragmencie IIIb.**

**W obrębie złoża „Parszczyce V” występuje nieużytek i grunty rolne na glebach klasy III, IV i V.**

**Złoże „Parszczyce VI” w całości obejmuje grunty rolne na glebach klasy IIIa.**

#### 5.1.5. Stosunki wodne

Obszar gminy Krokowa należy do dorzecza rzek przymorza. Wyróżnia się w nich zlewnie: rzeki Piaśnicy i jeziora Żarnowieckiego, Czarnej Wody oraz zlewnię bezpośrednią Bałtyku. Pomiedzy nimi przebiega dział wodny I rzędu. Przez omawiany obszar przebiegają również działy wodne II i III rzędu zlewni Bychowskiej Strugi i zlewni cząstkowych Piaśnicy i Czarnej Wody.

Zlewnia Piaśnicy i jeziora Żarnowieckiego obejmuje zachodnie i północne fragmenty gminy (rejon rzeki Piaśnicy na południu, Jeziora Żarnowieckiego i ponownie rejon rzeki Piaśnicy na północy na obszarze Równiny Błot Przymorskich).

**Zlewnia Czarnej Wody położona jest w południowo-wschodniej części gminy. Czarna Woda w górnym biegu kieruje swoje wody w kierunku północno-wschodnim, by następnie (poza obszarem gminy) zmienić bieg na północny i**

**zachodni, aby na wschód od Karwi ująć do Bałtyku. W obrębie tej zlewni znajduje się złożo „Sulicice”.**

**Bezpośrednia zlewnia Bałtyku obejmuje północno-wschodnią część gminy (Równinę Błot Przymorskich w rejonie Karwieńskich Błot oraz obszary wokół Minkowic i Krokowej). W obrębie tej zlewni znajdują się złoża „Parszczyce V i VI”.**

Charakterystyczną cechą centralnej części gminy zajętej przez wysoczyznę jest występowanie obszarów bezodpływowych ewapotranspiracyjnych i chłonnych. Obszary te są określane mianem obszarów o zasilaniu pośrednim i występują w okolicach Sławoszyna, Karlikowa, Jeziora Dobre, obszar na północ od Sobieńczyca i kilka mniejszych.

Miejscami poza obszarami bezodpływowymi występują nieliczne izolowane zagłębienia bezodpływowe.

Istotnym elementem hydrograficznym gminy Krokowa jest J. Żarnowieckie o pow. ca 1 431,6 ha. Leży poza obszarem administracyjnym gminy (w gminie Gniewino), ale jego linia brzegowa stanowi granicę zachodnią gminy Krokowa. Kolejne duże jezioro J. Dobre (o pow. ca 18,4 ha) leży przy granicy południowej gminy, ale także poza jej obszarem (w gminie Puck). Z innych większych zbiorników należy wymienić J. Witalicz. Pozostałe zbiorniki wodne to śródpolne i śródleśne oczka wodne.

W obszarze Równin Błot Przymorskich i południowej części rynny Żarnowieckiej, elementami systemu wód powierzchniowych jest sieć rowów melioracyjnych wraz z urządzeniami hydrotechnicznymi służącymi do regulacji wód. Woda z rowów odprowadzana jest grawitacyjnie lub przez przepompownie do Piaśnicy albo bezpośrednio do morza. [Fac-Benda J., 2006]

W regionalizacji hydrogeologicznej obszar gminy zaliczony jest do regionu V-pomorskiego (subregion V.1-przymorski) [Paczyński B. 1995] charakteryzującego się występowaniem zwykłych wód podziemnych w utworach kenozoiku lokalnie narażonych na ascezę zmineralizowanych wód z głębszych poziomów wodonośnych i ingresję wód morskich. Znaczenie użytkowe mają tutaj wody kenozoicznego piętra wodonośnego reprezentowane przez poziomy trzecio i czwartorzędowe. Wody głębszych poziomów nie wykazują cech użytkowych.

Z uwagi na przedmiot opracowania przedstawiono jedynie charakterystykę czwartorzędowego poziomu wodonośnego, którego warunki hydrogeologiczne nawiązują do wydzielonych na obszarze gminy jednostek geomorfologicznych. Obszar zmian w studium obejmuje wysoczyznę Żarnowiecką w obrębie, której wydzielono dwie warstwy wodonośne:

I warstwa - występuje powszechnie na obszarze całej wysoczyzny na głębokości 40-100m, lokalnie pozostaje w kontakcie z poziomem trzeciorzędowym

II warstwa - ma zasięg lokalny i występuje w obniżeniach podłoża czwartorzędowego z reguły na głębokości 100-110 m.

Głębokość występowania wód gruntowych jest zależna od ukształtowania terenu, możliwości infiltracyjnych utworów przypowierzchniowych [Sierżęga P., Chmielowska U., 2000]

**Na podstawie rozpoznania geologicznego dla złoża „Sulicice” na części obszaru na którym występuje złożo, stwierdzono występowanie wód, na głębokości 3,8-23,0 m. Aktualny poziom wody w dniu wyrobisk występuje na rzędnej 21,5 m n.p.m. Odpływ wód z rejonu złoża odbywa się poprzez rów melioracyjny do doliny rzeki Czarnej.**

**Podczas rozpoznania geologicznego dla złóż kruszywa w Parszczykach wodę nawiercono na rzędnej ca 18,0 m n.p.m.**

Południowo-zachodnią część gminy (Rynna Żarnowiecka), obejmuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 109 Dolina kopalna Żarnowiec, zbudowany z



utworów porowych formacji czwartorzędowej. „Dokumentacja hydrogeologiczna GZWP - Nr 109 - Dolina Kopalna Żarnowiec” [Orłowski R.,1996] zatwierdzona została Decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr DG kdh/BJ/489-6106b/98 z dnia 04.12.1998 r.

Zasoby odnawialne GZWP nr 109 i obszaru spływu wód do zbiornika ustalone w dokumentacji wynoszą 1500 m<sup>3</sup>/h, a zasoby dyspozycyjne I i II warstwy wodonośnej odpowiednio 500 i 400 m<sup>3</sup>/h.

GZWP nr 109 posiada wyznaczony obszar ochronny, którego granica na terenie gminy Krokowa nieznacznie odbiega od granicy zbiornika.

**Tereny objęte zmianą w studium położone są poza granicą GZWP nr 109 i wyznaczoną dla niego strefą ochronną.**

#### 5.1.6. Warunki klimatyczne

Wg funkcjonujących klasyfikacji klimatu gminę Krokowa można przydzielić do różnych jednostek w zależności od kryteriów i systemów i tak:

- wg E Romera gmina znajduje się w strefie klimatu Bałtyckiego, obejmującego pas morski wzdłuż wybrzeża i w delcie Wisły;
- wg A. Wosia Gmina leży w regionie Wschodnionadmorskim;
- wg podziału rolniczo-klimatycznego R.Gumińskiego gmina położona jest na pograniczu dwóch dzielnic: gdańskiej i pomorskiej. Do dzielnicy gdańskiej należy część północno-wschodnia, pozostała należy do dzielnicy pomorskiej;
- W. Okołowicz i D. Martyn sytuują ten fragment wybrzeża w regionie pomorskim o dużych opadach rocznych (600-750 mm), średnią temperaturą stycznia -2°C i średnią temperaturą lipca 17°. Najdłuższą porą roku jest zima, której czas trwania wynosi od 70 do 90 dni, a lato jest krótkie i trwa od 50 do 60 dni. Krótkie lato powoduje, że okres wegetacyjny nie przekracza 210 dni. Przeważają na tym terenie wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego [Fac-Benda J.,2006].

#### 5.1.7. Klimat akustyczny

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  $L_{Aeq}$ ) 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. 2007 nr 120, poz. 826 ze zm.) – tabela nr 2. Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem. Czas uśredniania (wyznaczania, czy pomiaru wartości poziomu  $L_{Aeq}$ ) 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.

**Wg w/w rozporządzenia obszary objęte zmianą nie są terenami akustycznie chronionymi.**

**Tabela nr 2** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania 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	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży 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

W chwili obecnej klimat akustyczny przedmiotowego obszaru kształtują:  
 - emisje hałasu podczas eksploatacji i przerobu w granicach istniejących obszarów górniczych „Parszczyce III”, „Minkowice” i „Sulicice-pole C”  
 - emisje hałasu komunikacyjnego (droga nr 213,215 w przypadku złoża „Sulicice”).

#### 5.1.8. Szata roślinna, zwierzęta i formy ochrony przyrody

Zbiorowiska roślinne gminy Krokowa reprezentują następujące grupy ekosystemów:

- ekosystemy nawiązujące do naturalnych, jak szuwary, torfowiska i niektóre łąki oraz zróżnicowane ekosystemy leśne i semileśne;
- ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim, tj. pola, łąki i pastwiska, przydomowe ogrody i sady;
- ekosystemy terenów silnie przekształconych antropogenicznie, zwłaszcza w obrębie i wokół obiektów przemysłowych i infrastrukturalnych.

Najwartościowszą przyrodniczo grupę ekosystemów tworzą ekosystemy leśne i hydrogeniczne (w tym torfowiskowe). Ich występowanie omówiono szczegółowo w opracowanej „Inwentaryzacji i waloryzacja przyrodniczej gminy Krokowa”, 1995. [Przewoźniak M., Sawon E, Winiarski A. 2007,2008].

**Tereny objęte prognozą:**

- złoża „Sulicice” obejmuje tereny związane z ekosystemem pól i terenów przekształconych antropogenicznie (eksploatacji kruszywa naturalnego).
- złoża „Parszczyce V i VI” i tereny przyległe obejmują ekosystemem pól w sąsiedztwie ekosystemów przekształconych antropogenicznie (eksploatacji kruszywa naturalnego).

Na terenach tych nie stwierdzono dotychczas występowania chronionych gatunków ptaków zawartych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i nie zinwentaryzowano chronionych siedlisk wg Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

Tereny objęte zmianą w studium za wyjątkiem niewielkiej części obszaru „Sulicice” położone są poza obszarami podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (Dz.U. 2004 r. nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w tym sieci Natura 2000.

Niewielka część obszaru zmiany w studium-złoże „Sulicice” położona jest w:

- Obszarze Chronionego Krajobrazu Puszczy Darżlubskiej
- specjalnym obszarze ochrony siedlisk: Trzy Młyny PLH220029. Otaczają one teren zmiany od wschodu i południa.

Ponadto w promieniu do 3 km od w/w obszaru znajdują się :

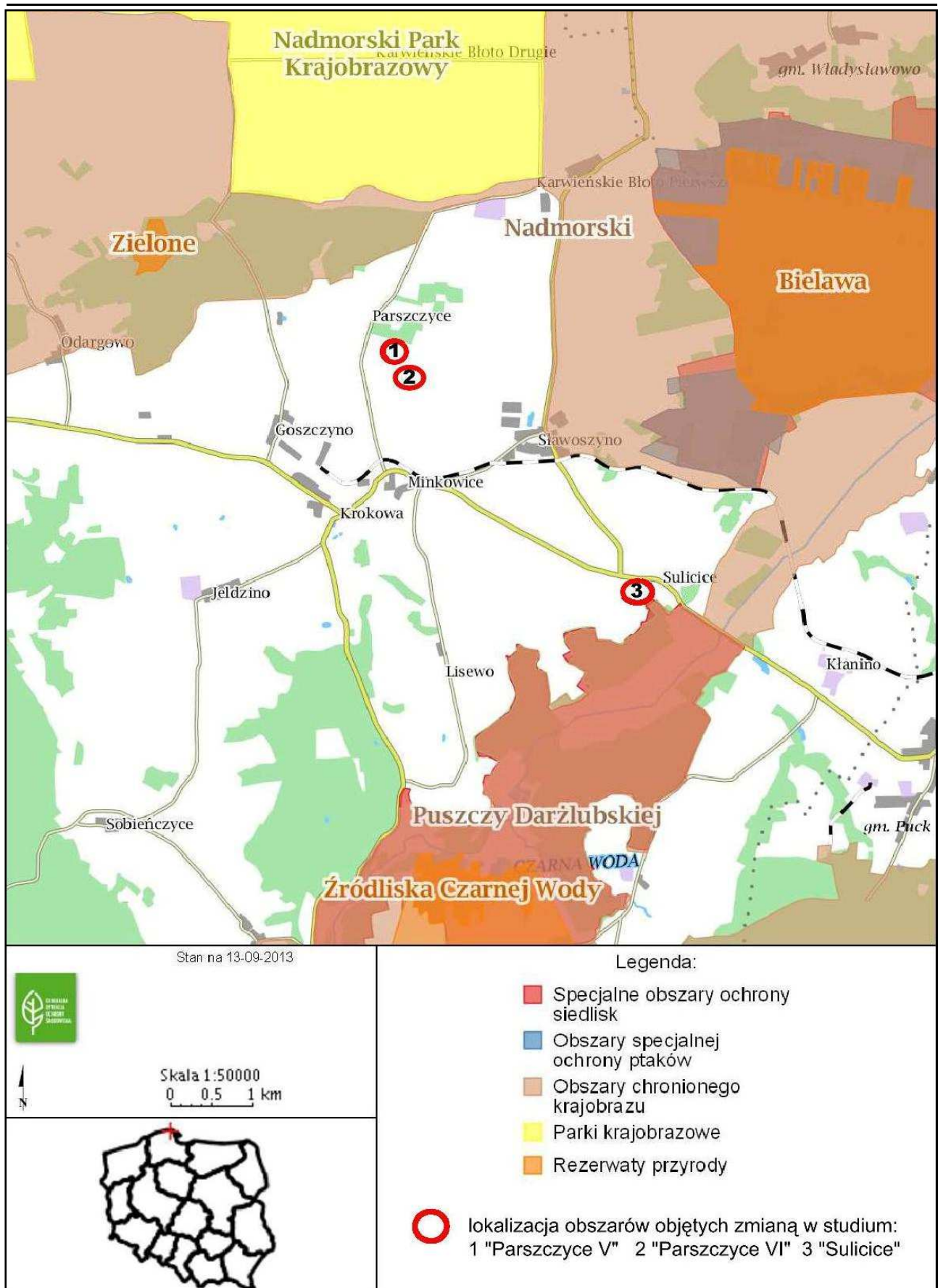
- Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu - ca 0,3 km na północny-wschód i północ;
- specjalny obszar ochrony ptaków: Bielawskie Błota PLB220010 – ca 0,3 km na północny-wschód;
- specjalny obszar ochrony siedlisk: Bielawa i Bory Bażynowe PLH220063 – ca 1,3 km na północny-wschód;
- rezerwat Bielawa - ca 2 km na północny-wschód;
- rezerwat Źródlika Czarnej Wody - ca 2,5 km na południowy-zachód.

W promieniu do 3 km od obszaru zmiany w studium-złoże „Parszczyce V” i tereny przyległe znajdują się:

- Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu - ca 0,8 km na północ i wschód;
- Nadmorski Park Krajobrazowy - ca 1,5 km na północ;
- rezerwat Zielone - ca 2,5 km na północny-zachód;
- specjalny obszar ochrony ptaków: Bielawskie Błota PLB220010 – ca 2,7 km na wschód;
- specjalny obszar ochrony siedlisk: Bielawa i Bory Bażynowe PLH220063 – ca 2,7 km na wschód.
- rezerwat Bielawa - ca 3 km na wschód.

W promieniu do 3 km od obszaru zmiany w studium- złoże „Parszczyce VI” i tereny przyległe znajdują się:

- Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu - ca 1,3 km na północ i wschód;
- Nadmorski Park Krajobrazowy - ca 2 km na północ.
- rezerwat Zielone - ca 3 km na północny-zachód.
- specjalny obszar ochrony ptaków: Bielawskie Błota PLB220010 – ca 2,3 km na wschód;
- specjalny obszar ochrony siedlisk: Bielawa i Bory Bażynowe PLH220063 – ca 2,3 km na wschód.
- specjalny obszar ochrony siedlisk: Trzy Młyny PLH220029– ca 2,8 km na południe;
- rezerwat Bielawa - ca 3 km na wschód;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Darżlubskiej - ca 2,8 km na południe.



Ryc.5 Usytuowanie obszarów objętych zmianą w studium na tle form ochrony przyrody w skali 1:50000

### 5.1.9. Walory kulturowe

Teren gminy Krokowa usytuowany jest w wyróżnionych w Planie województwa dwóch regionach historyczno - kulturowych:

- pasa nadmorskiego lęborskiego (północna część gminy);
- Ziemi Puckiej (południowa część gminy).

Na terenie gminy występują obszary o wyjątkowych walorach kulturowych, charakteryzujące się zachowaną historyczną strukturą przestrzenną. Obszary te stanowią harmonijną całość w krajobrazie lub jego dominantę.

Należą do nich m in.:

- Karwieńskie Błota – założenie ruralistyczne, pozostałości (struktura niwy siedliskowej i rozłogu pól) po wsi holenderskiej lokowanej w 1599 r. przez starostę puckiego J. Wejhera, jedna z ostatnich zachowanych osad holenderskich tego typu;
- Żarnowiec-zespół klasztorny Benedyktynek (ok. 1279 r.), średniowieczna tradycja miejsca i kompozycja krajobrazowa,
- Krokowa – założenie rezydencjonalno-krajobrazowe, pałac z XIV w., ciągłość tradycji miejsca od późnego średniowiecza i wielka kompozycja krajobrazowa. [zespół autorski Pracownia Prac Projektowych „PLAN PROJEKT” s.c. Peszkowski-Danell,2010]

**Tereny objęte zmianą w studium znajdują się poza obszarami o walorach kulturowych, za wyjątkiem obszaru zmiany w studium-złoże „Sulicice”. Teren ten jest usytuowany częściowo w obrębie strefy ochrony otoczenia i ekspozycji zabytkowego zespołu pałacowo-parkowego w Sulicicach wpisanego do rejestru zabytków i historycznego zespołu ruralistycznego wsi folwarcznej przy tym zespole.**

### 5.2. Stan środowiska w przypadku braku realizacji projektu zmiany studium

W przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany studium istniejący stan środowiska przyrodniczego zostanie zachowany zgodnie z rozdziałem 5. W tym przypadku na obszarze zmiany w studium nie wystąpią żadne z oddziaływań (rozdział nr 7) na elementy/komponenty środowiska w związku z przeznaczeniem ich pod eksploatację i przeróbkę kruszywa.

## 5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI ZMIANY W STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

W rozdziale 5.1. przedstawiono stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania, w którym zasygnalizowane zostały dostrzeżone problemy dot. ochrony środowiska. Obejmują one przede wszystkim antropogeniczne przekształcenia rzeźby terenu oraz emisję hałasu komunikacyjnego (droga nr 213,215 w przypadku złoża „Sulicice”) i hałasu podczas eksploatacji i przerobu w granicach istniejących obszarów górniczych.

Obszary objęte zmianą nie są terenami akustycznie chronionymi w świetle Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisk.* Tereny akustycznie chronione to zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa. Rozpoczęcie wydobywania i przerobu kruszyw może nieznacznie zmienić klimat akustyczny, mogą również wystąpić oddziaływania

skumulowane w przypadku jednoczesnej eksploatacji w sąsiadujących obszarach górniczych. Głównymi czynnikami oddziaływania będzie zarówno ruch zakładu związany z wydobywaniem i przerobem kruszywa jak i ruch pojazdów transportujących kopalinę. W celu zachowania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w/w rozporządzeniu możliwe są różnorodne działania organizacyjne i techniczne m.in. właściwe wytyczenie dróg dojazdowych.

Obszary zmiany w studium znajdują się w sąsiedztwie terenów już zdegradowanych na skutek odkrywkowej eksploatacji kruszywa. Wprowadzenie zmiany w studium wprowadzi dalsze zmiany w ukształtowaniu i krajobrazie. Są to zmiany trwałe w przypadku form wgłębnych (wyrobisk, które na obszarze zmiany będą miały maksymalnie głębokość około 23 poniżej aktualnej powierzchni terenu) lub chwilowe (zwałowiska nadkładu i produktów przerobu zlokalizowane albo w obrębie wyrobisk lub na ich zewnętrznej).

Tereny objęte zmianą w studium za wyjątkiem niewielkiej części obszaru „Sulicice” położone są poza obszarami podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (Dz.U. 2004 r. nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w tym sieci Natura 2000.

Niewielka część obszaru zmiany „Sulicice” oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo znajdują się w obszarze Natura 2000 (SOOS Trzy Młyny PLH220029) oraz OCHK Puszczy Darżlubskiej. Ocenia się, że realizacja zmiany studium nie będzie prowadzić do konfliktu planowanego zagospodarowania terenu z zapewnieniem ochrony przyrody. Przyjęte w projektowanym dokumencie kierunki zagospodarowania przestrzennego nie będą prowadziły do ingerencji w przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i ich spójność, a realizacja projektowanego dokumentu nie powinna spowodować utraty podlegających ochronie zasobów przyrodniczych i ich elementów. W granicach opracowania nie stwierdzono dotychczas występowania podlegających ochronie siedlisk przyrodniczych, dla których ustanowiono obszar Trzy Młyny. Realizacja kierunku zagospodarowania przestrzennego związanego z wydobywaniem i przerobem kruszyw nie stoi w sprzeczności z ochroną przyrody, tym bardziej, że istnieją różnorodne możliwości ograniczenia skutków dla środowiska działalności górniczej związanej z wydobywaniem kopalin. Podstawowym zaś sposobem przywrócenia wartości przyrodniczego obszaru górniczego jest jego rekultywacja, do czego zobowiązany jest przedsiębiorca prowadzący działalność górniczą. Prawidłowa przeprowadzona rekultywacja przywraca walory przyrodnicze terenom zdegradowanym (krajobrazowo). Warto również zwrócić uwagę na to, że tereny pokopalniane, a zwłaszcza nieużytkowane wyrobiska są atrakcyjnym miejscem bytowania oraz żerowania ptaków, ssaków, płazów i gadów. Nierzadko zrekultywowane już wyrobiska (a czasem nie zrekultywowane) porasta roślinność kserotermiczna (również siedlisko chronionych gatunków roślin), co przy różnorodnym ukształtowaniu terenu, wypełnieniu niecki (niecek) wodą oraz porastającej strome ściany wyrobiska - drzewach i krzewach, tworzy urozmaicony - atrakcyjny wizualnie krajobraz. Nie należy również zapominać, że tereny wyrobisk stają się po jakimś czasie siedliskiem wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt.

## **6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA ZMIANY W STUDIUM ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS JEJ OPRACOWANIA**

Zmiana w studium ma charakter lokalny, jednakże uwzględnia cele środowiskowe na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska do roku 2020 sformułowano w VII Programie Działań Wspólnoty *Dobrze żyć w granicach naszej planety*. Dotyczą one dziewięciu celi tematycznych:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE;
2. przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
3. ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu w tym priorytety w zakresie sprzyjających uwarunkowań prawnych;
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska;
5. poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen;
7. lepsze uwzględnianie problematyki ochrony środowiska i większa spójność polityki oraz priorytety w zakresie podejmowania wyzwań o charakterze lokalnym, regionalnym i globalnym;
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE;
9. zwiększenie skuteczności działań unijnych mających na celu stawienie czoła wyzwaniom związanym z ochroną środowiska i klimatem na poziomie regionalnym i globalnym.

Na szczeblu krajowym przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej oraz program działań na lata 2007-2013”. Dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych, jak i dokumentach Unii Europejskiej.

W Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Krokowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem lat 2016-2019 wyodrębniono cztery główne priorytety w zakresie środowiska:

- priorytet pierwszy – środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- priorytet drugi – wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- priorytet trzeci – ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;
- priorytet czwarty – zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Krokowa.

W/w priorytety są w znacznej mierze zbieżne z priorytetami sformułowanymi dla powiatu puckiego i województwa pomorskiego w:

- Programie Ochrony Środowiska Powiatu Puckiego na lata 2008 – 2015 oraz
- Programie ochrony środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014

**7. 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 OBSZRU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO**

Na tym etapie rozpoznania przewiduje się oddziaływania zestawione w tabeli poniżej. Brak oddziaływań oznaczono kolorem szarym. Szczegółowe rozpoznanie oddziaływań będzie możliwe dopiero w przypadku przyjęcia określonej technologii wydobywania i przerobu kruszywa.



**Tabela nr 3** Przewidywane rodzaje oddziaływań w związku z wprowadzaną zmianą w studium

Element/ komponent środowiska	Rodzaj oddziaływania z uwagi na:								
	charakter				czas				
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	średniotrwałe	długotrwałe	stałe	chwilowe
Ukształtowanie terenu	powstaną formy wgłębne - wyrobiska poeksploatacyjne, zwałowiska nadkładu i produktów przerobu zlokalizowane albo w obrębie wyrobisk lub na ich zewnętrznej			wystąpią z uwagi na sąsiedztwo ustanowionych obszarów górniczych			zwałowiska nadkładu, zwałowiska produktów z przerobu kruszywa –wystąpią w trakcie eksploatacji i przerobu kruszywa	wyrobiska poeksploatacyjne-będą trwałym element ukształtowania terenu	
Krajobraz	powstaną formy wgłębne - wyrobiska poeksploatacyjne, zwałowiska nadkładu i produktów przerobu zlokalizowane albo w obrębie wyrobisk lub na ich zewnętrznej, pojawią się maszyny do eksploatacji i przerobu kruszywa	pojawią się samochody transportujące kopalinę i gotowe produkty		wystąpią z uwagi na sąsiedztwo ustanowionych obszarów górniczych			wyrobiska poeksploatacyjne, zwałowiska nadkładu, zwałowiska produktów z przerobu kruszywa, maszyny do eksploatacji i przerobu kruszywa, samochody transportujące kopalinę i gotowe produkty- wystąpią w trakcie eksploatacji i przerobu kruszywa	wyrobiska poeksploatacyjne-będą trwałym element ukształtowania terenu	
Pokrywa glebowa	gleba usunięta będzie z powierzchni przewidywanej eksploatacji							gleba usunięta będzie z powierzchni przewidywanej eksploatacji trwale	
Szata roślinna	wraz z pokrywą glebową usunięta zostanie szata roślinna z całej powierzchni przewidywanej eksploatacji		na terenach poeksploatacyjnych zmieni się skład gatunkowy roślin, mogą go zasiedlić nowe gatunki					na terenach poeksploatacyjnych zmieni się skład gatunkowy roślin, mogą go zasiedlić nowe gatunki	

Zwierzęta	na terenie objętym eksploatacją nastąpi uszczuplenie występujących tu siedlisk zwierząt i ptaków		na terenach poeksploatacyjnych powstaną nowe siedliska					na terenach poeksploatacyjnych powstaną nowe siedliska	
Wody powierzchniowe	powstaną zbiorniki wodne–w przypadku eksploatacji złoża poniżej poziomu wód gruntowych							powstaną zbiorniki wodne–w przypadku eksploatacji złoża poniżej poziomu wód gruntowych	
Wody podziemne									
Stan aerosanitarny	zanieczyszczenia powietrza będą miały głównie zasięg lokalny i będą to emisje związane z pracą maszyn spaliniowych przy eksploatacji i przerobie kopaliny oraz emisje niezorganizowane (pylenie) powstające podczas zdejmowania nadkładu, urabiania, przesiewania, składowania, załadunku i transportu kopaliny								zanieczyszczenia wystąpią podczas pracy maszyn, a w przypadku pylenia przy długotrwałej suchej i wietrznej pogodzie
Klimat akustyczny i drgania	zmieni się klimat akustyczny w związku z pracą maszyny wydobywczych, przerabiających kopalinę oraz samochodów transportujących kopalinę i gotowe produkty			wystąpią przypadku jednoczesnej eksploatacji w sąsiadujących obszarach górniczych			zmiana klimatu akustycznego będzie miała charakter długotrwały do czasu wyczerpania się zasobów, jednocześnie będzie miała charakter okresowy związany z sezonową pracą maszyn i ruchem		

							zakładu w porze dnia		
Cel i przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 oraz jego integralność									
Ludzi		oddziaływania związane z hałasem podczas eksploatacji i przerobu kruszywa					oddziaływania związane z hałasem będą miały charakter długotrwały do czasu wyczerpania się zasobów, jednocześnie będzie miała charakter okresowy związany z sezonową pracą maszyn i ruchem zakładu w porze dnia		

## **8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI ZMIANY W STUDIUM, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Na obszarach objętych zmianą studium wprowadza się granice udokumentowanych złóż i terenów do nich przyległych z możliwością ich eksploatacji i przerobu. Realizacja zmiany studium nie prowadzi do całkowitej utraty zasobów przyrodniczych (elementów środowiska przyrodniczego), lecz jedynie – może wpłynąć na niektóre elementy środowiska. W przypadku zinwentaryzowania na tym terenie dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną podjąć procedury zgodne z przepisami prawa. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na przedmiot i spójność obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W związku z powyższym należy podczas eksploatacji i przerobu kruszywa zastosować rozwiązania zgodne z zasadami techniki górniczej i ogólnie obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, w celu stworzenia działalności jak najmniej konfliktowej w odniesieniu do elementów zagospodarowania przestrzennego takich jak: sąsiednia zabudowa, sąsiadujące grunty rolne, leśne, drogi czy form ochrony przyrody, nie naruszając ich funkcjonowania. W tym celu należy:

- wyznaczyć drogi dojazdowe;
- pasy ochronne dla dróg, terenów rolnych, leśnych, zasobów innych udokumentowanych złóż, budynków itp. znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

**Powyższe zagadnienia powinny być uwzględnione i skonkretyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowo omówione w raportach oddziaływania na środowisko opracowanych dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (ustawa z dnia 3 października 2008 r. *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).**

## **9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W ZMIANIE W STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PRZEPROWADZONEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIA BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSKONAŁOŚCI TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLczesnej WIEDZY**

Dla rozwiązań zawartych w zmianie studium nie przewidziano rozwiązań alternatywnych. Sporządzenie zmiany studium ma na celu wprowadzenie granic obszarów udokumentowanych złóż i terenów do nich przyległych w obrębie Sulicice i obrębie Minkowice (rejon miejscowości Parszczyce). W związku z powyższym jest to wprowadzenie zmian regulowanych przez ustawę z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo*

*geologiczne i górnicze* i ustawę z dnia 27 marca 2003 r., *O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

W trakcie sporządzania projektu zmiany studium nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## **10.STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w celu oceny skutków wpływu na środowisko zmiany w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa. Do sporządzenia zmiany dokumentu przystąpiono na podstawie uchwały Nr XXXII/356/2013 Rady Gminy Krokowa z dnia 27.03.2013 r.

Projektowany dokument stanowi drugą w kolejności zmianę studium - dokumentu opracowanego w 2010 r. - przyjętego uchwałą Rady Gminy Krokowa Nr III/23/2010 z dnia 29 grudnia 2010 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krokowa.

Sporządzenie drugiej zmiany studium ma na celu wprowadzenie granic obszarów udokumentowanych złóż w obrębie Sulicice i obrębie Minkowice (rejon miejscowości Parszczyce):

-„Sulicice” - zatwierdzonego decyzją Marszałka Woj. Pomorskiego znak pisma - DROŚ.G.JU-7514-13/09 z dnia 19.03.2009 r.

-„Parszczyce V”- przyjętego zawiadomieniem Starosty Puckiego znak pisma ROŚ-7512-5/10 z dnia 27.09.2010 r.;

-„Parszczyce VI”-zatwierdzonego decyzją Starosty Puckiego znak pisma ROŚ.6528.1.2012 z dnia 22.08.2012 r.

i terenów do nich przyległych z możliwością ich przyszłej eksploatacji i przerobu.

Złoże „Sulicice” położony jest przy drodze wojewódzkiej 213 (Wejherowo – Krokowa) i 215 (Sulicice - Karwia - Jastrzębia Góra -Władysławowo),a rejon złóż „Parszczyce V i VI” na wschód od drogi powiatowej 1504G (Minkowice-Karwieńskie Błota).

Złoże „Sulicice” sąsiaduje:

-od południa i wschodu z lasem porastającym krawędzie i stoki doliny rzeki Czarnej Wody (Czarnej Wdy);

-od zachodu z terenami użytkowymi rolniczo;

-od północy z drogą wojewódzka 213 (Wejherowo – Krokowa);

Złoże położone jest około 300 m na południe od zabudowań wsi Sulicice.

Złoże „Parszczyce VI” i teren przyległy sąsiaduje:

- od zachodu z wyrobiskami po eksploatacji złoża „Parszczyce IV” (zdjęto z bilansu);

-od północy,wschodu i południa z terenami użytkowymi rolniczo.

Złoże położone jest około 500 m na wschód i południowy-wschód od zabudowań wsi Parszczyce.

Tereny objęte zmianą w studium znajdują się poza obszarami o walorach kulturowych, za wyjątkiem obszaru zmiany w studium-złoże „Sulicice”. Teren ten jest usytuowany częściowo w obrębie strefy ochrony otoczenia i ekspozycji zabytkowego zespołu pałacowo-parkowego w Sulicicach wpisanego do rejestru zabytków i historycznego zespołu ruralistycznego wsi folwarcznej przy tym zespole.

Złoże „Sulicice” obejmuje grunty kopalniane, nieużytek, grunty rolne. Grunty rolne w znacznej części położone są na glebach V i VI klasy oraz niewielkim fragmencie IIIb.

W obrębie złoża „Parszczyce V” występuje nieużytek i grunty rolne na glebach klasy III, IV i V.

Złoże „Parszczyce VI” w całości obejmuje grunty rolne na glebach klasy IIIa.

Zlewnia Czarnej Wody położona jest w południowo-wschodniej części gminy. Czarna Woda w górnym biegu kieruje swoje wody w kierunku północno-wschodnim, by następnie (poza obszarem gminy) zmienić bieg na północny i zachodni, aby na wschód od Karwi ująć do Bałtyku. W obrębie tej zlewni znajduje się złoże „Sulicice”.

Bezpośrednia zlewnia Bałtyku obejmuje północno-wschodnią część gminy (Równinę Błot Przymorskich w rejonie Karwieńskich Błot oraz obszary wokół Minkowic i Krokowej). W obrębie tej zlewni znajdują się złoże „Parszczyce V i VI”.

Na podstawie rozpoznania geologicznego dla złoża „Sulicice” na części obszaru na którym występuje złoże, stwierdzono występowanie wód, na głębokości 3,8-23,0 m. Aktualny poziom wody w dniu wyrobisk występuje na rzędnej 21,5 m n.p.m. Odpływ wód z rejonu złoża odbywa się poprzez rów melioracyjny do doliny rzeki Czarnej.

Podczas rozpoznania geologicznego dla złóż kruszywa w Parszczycach wodę nawiercono na rzędnej ca 18,0 m n.p.m.

Tereny objęte zmianą w studium położone są poza granicą GZWP nr 109 i wyznaczoną dla niego strefą ochronną.

Tereny objęte prognozą:

- złoże „Sulicice” obejmuje tereny związane z ekosystemem pól i terenów przekształconych antropogenicznie (eksploatacji kruszywa naturalnego).
- złoże „Parszczyce V i VI” i tereny przyległe obejmują ekosystemem pól w sąsiedztwie ekosystemów przekształconych antropogenicznie (eksploatacji kruszywa naturalnego).

Na terenach tych nie stwierdzono dotychczas występowania chronionych gatunków ptaków zawartych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku *w sprawie ochrony dzikich ptaków* i nie zinventaryzowano chronionych siedlisk wg Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku *w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory*.

Tereny objęte zmianą w studium za wyjątkiem niewielkiej części obszaru „Sulicice” położone są poza obszarami podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „*O ochronie przyrody*” (Dz.U. 2004 r. nr 92, poz. 880 z późn. zm.) w tym sieci Natura 2000.

Niewielka część obszaru zmiany „Sulicice” oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo znajdują się w obszarze Natura 2000 (SOOS Trzy Młyny PLH220029) oraz OCHK Puszczy Darżlubskiej. Ocenia się, że realizacja zmiany studium nie będzie prowadzić do konfliktu planowanego zagospodarowania terenu z zapewnieniem ochrony przyrody.

Obszary objęte zmianą nie są terenami akustycznie chronionymi w świetle Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisk*. Tereny akustycznie chronione to zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa.

Obszary zmiany w studium znajdują się w sąsiedztwie terenów już zdegradowanych na skutek odkrywkowej eksploatacji kruszywa. Wprowadzenie zmiany w studium wprowadzi dalsze zmiany w ukształtowaniu i krajobrazie. Są to zmiany trwałe w przypadku form wgłębnych (wyrobisk, które na obszarze zmiany będą miały maksymalnie głębokość około 23 poniżej aktualnej powierzchni terenu) lub chwilowe (zwałowiska nadkładu i produktów przerobu zlokalizowane albo w obrębie wyrobisk lub na ich

zewnątrznej). Inne zidentyfikowane oddziaływania trwałe, bezpośrednie, które wystąpią to:

- zbiorniki wodne (powstaną w przypadku eksploatacji złóż poniżej poziomu wód gruntowych);
- usunięcie gleby wraz z szatą roślinną z powierzchni przewidywanej eksploatacji;
- uszczerpienie występujących tu siedlisk zwierząt i ptaków;

Do wpływów bezpośrednich należy zaliczyć również zanieczyszczenia powietrza, które będą miały głównie zasięg lokalny. Będą to emisje związane z pracą maszyn spalinowych przy eksploatacji i przerobie kopaliny oraz emisje nieorganizowane (pylenie) powstające podczas zdejmowania nadkładu, urabiania, przesiewania, składowania, załadunku i transportu kopaliny. Zanieczyszczenia te będą miały charakter chwilowy tj. podczas pracy maszyn, a w przypadku pylenia przy długotrwałej suchej i wietrznej pogodzie.

Rozpoczęcie wydobywania i przerobu kruszyw może nieznacznie zmienić klimat akustyczny, mogą również wystąpić oddziaływania skumulowane w przypadku jednoczesnej eksploatacji w sąsiadujących obszarach górniczych. Głównymi czynnikami oddziaływania będzie zarówno ruch zakładu związany z wydobywaniem i przerobem kruszywa jak i ruch pojazdów transportujących kopalinę. Zmiana klimatu akustycznego będzie miała charakter długotrwały do czasu wyczerpania się zasobów, jednocześnie będzie miała charakter okresowy związany z sezonową pracą maszyn i ruchem zakładu w porze dnia,

Realizacja kierunku zagospodarowania przestrzennego związanego z wydobywaniem i przerobem kruszyw nie stoi w sprzeczności z ochroną przyrody, tym bardziej, że istnieją różnorodne możliwości ograniczenia skutków dla środowiska działalności górniczej związanej z wydobywaniem kopaliny. Podstawowym zaś sposobem przywrócenia wartości przyrodniczego obszaru górniczego jest jego rekultywacja, do czego zobowiązany jest przedsiębiorca prowadzący działalność górniczą. Prawidłowa przeprowadzona rekultywacja przywraca walory przyrodnicze terenom zdegradowanym (krajobrazowo). Warto również zwrócić uwagę na to, że tereny pokopalniane, a zwłaszcza nieużytkowane wyrobiska są atrakcyjnym miejscem bytowania oraz żerowania ptaków, ssaków, płazów i gadów, Nierzadko zrekultywowane już wyrobiska (a czasem niezrekultywowane) porasta roślinność kserotermiczna (również siedlisko chronionych gatunków roślin), co przy różnorodnym ukształtowaniu terenu, wypełnieniu niecki (niecek) wodą oraz porastającej strome ściany wyrobiska - drzewach i krzewach, tworzy urozmaicony - atrakcyjny wizualnie krajobraz. Nie należy również zapominać, że tereny wyrobisk stają się po jakimś czasie siedliskiem wielu chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Na obszarach objętych zmianą studium wprowadza się granice udokumentowanych złóż i terenów do nich przyległych z możliwością ich eksploatacji i przerobu. Realizacja zmiany studium nie prowadzi do całkowitej utraty zasobów przyrodniczych (elementów środowiska przyrodniczego), lecz jedynie – może wpłynąć na niektóre elementy środowiska. W przypadku zinventaryzowania na tym terenie dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną podjąć procedury zgodne z przepisami prawa. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na przedmiot i spójność obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W związku z powyższym należy podczas eksploatacji i przerobu kruszywa zastosować rozwiązania zgodne z zasadami techniki górniczej i ogólnie obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, w celu stworzenia działalności jak najmniej konfliktowej w odniesieniu do elementów zagospodarowania przestrzennego takich jak: sąsiednia

zabudowa, sąsiadujące grunty rolne, leśne, drogi czy form ochrony przyrody, nie naruszając ich funkcjonowania. W tym celu należy:

- wyznaczyć drogi dojazdowe;
- pasy ochronne dla dróg, terenów rolnych, leśnych, zasobów innych udokumentowanych źróź, budynków itp. znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie.

Powyższe zagadnienia powinny być uwzględnione i skonkretyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowo omówione w raportach oddziaływania na środowisko opracowanych dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (ustawa z dnia 3 października 2008 r. *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).