



Aneks do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia:

Wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Przeciszów”

wieś:	Przeciszów
gmina:	Przeciszów
powiat:	oświęcimski
województwo:	małopolskie

Kraków, luty 2020 r.

Inwestor: Krakowskie Zakłady Eksploatacji Kruszywa Spółka Akcyjna
30-363 Kraków, ul. Rzemieślnicza 1

Wykonawca: Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” Sp. z o.o.
ul. Białoprowadnicka 34/8, 31-221 Kraków

Aneks do raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia: Wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Przeciszów”

wieś:	Przeciszów
gmina:	Przeciszów
powiat:	oświęcimski
województwo:	małopolskie

Zespół autorski:

mgr inż. Jolanta Leśniak (kierownik zespołu)
Biegły Wojewody Małopolskiego w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko – nr 157/2000

dr inż. Damian G. Wiehle (część przyrodnicza)

mgr inż. Waldemar Tkaczuk

Kraków, luty 2020 r.

Niniejszy aneks do raportu oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia sporządzono w odpowiedzi na pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 29 stycznia 2020 r. (data wpływu: 4 luty 2020 r.), znak sprawy: OO.4221.42.2019.TŚ – załącznik 1.

W niniejszym aneksie przedstawiono wyjaśnienia, uzupełnienia i analizy z zachowaniem numeracji i kolejności punktów zawartych w w/w piśmie.

Ad. 1.

Przedłożony raport oddziaływania na środowisko zawiera analizę trzech wariantów: wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, racjonalnego wariantu alternatywnego, wariantu najkorzystniejszego dla środowiska (którym w wyniku przeprowadzonych analiz okazał się wariant proponowany przez wnioskodawcę). Rozdział 14 złożonego raportu to porównanie oddziaływań analizowanych wariantów. Do wariantów planowanego przedsięwzięcia odniesiono się również w rozdziale 8 raportu.

W fazie realizacji przedsięwzięcia (zdejmowania nadkładu złoża) oraz w fazie likwidacji przedsięwzięcia (rekultywacji terenów pogórnich) oddziaływanie na środowisko w wariantcie proponowanym przez wnioskodawcę będzie tożsame z oddziaływaniem w wariantcie alternatywnym. Warianty planowanego przedsięwzięcia różnią się jednak oddziaływaniem na etapie eksploatacji (wydobycia kopaliny ze złoża).

Porównanie potencjalnych oddziaływań na środowisko w fazie eksploatacji przedsięwzięcia (wydobycie kopaliny ze złoża) w analizowanych wariantach

Lp.	Element środowiska	Wariant podstawowy	Wariant alternatywny
1	Klimat akustyczny	+	-
2	Zużycie surowców naturalnych w tym energii	+	-
3	Jakość powietrza - emisja gazów	+	-
4	Jakość powietrza - emisja pyłów	+	-
5	Odpady	=	=
6	Powierzchnia ziemi (w tym stan gruntów)	=	=
7	Wody powierzchniowe	+	-
8	Wody podziemne	+	-
9	Rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze	=	=
10	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody	=	=
11	Klimat	=	=
12	Krajobraz	=	=
13	Ryzyko poważnej awarii	=	=
14	Dobra materialne	=	=
15	Zdrowie ludzi	=	=

„=” porównywalne oddziaływanie,

„+” mniejsze oddziaływanie (wariant bardziej korzystny),

„-” większe oddziaływanie (wariant mniej korzystny)

Wariant podstawowy jest bardziej korzystny ze względu na mniejszą emisję gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego (zasilanie urządzenia wydobywczego energią elektryczną a nie olejem napędowym), nieco mniejsze oddziaływanie akustyczne (wydobywanie kopaliny za pomocą urządzenia pływającego - spod lustra wody) oraz przede wszystkim ze względu na znikome (niezauważalne) oddziaływanie na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Wariant alternatywny niesie ze sobą przede wszystkim konieczność prowadzenia stałego odwodnienia na złożu co mogłoby negatywnie oddziaływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych w okolicy, a także większe (dodatkowe) zużycie energii na odpompowywanie wód w celu obniżenia lustra wody; ponadto przy tym wariantcie wystąpiłyby większe straty eksploatacyjne złoża, tzn. część przyspągowa złoża nie została by dokładnie (w całości) wybrana.

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant proponowany przez Inwestora.

Ad. 2.

Przedstawiony wariant alternatywny jest wariantem racjonalnym również z punktu widzenia podmiotu planującego realizację przedsięwzięcia. Wariant alternatywny niesie ze sobą większe straty eksploatacyjne - niemożność szczegółowego wybrania całości kopaliny ze złoża za pomocą koparki o napędzie spalinowym, poruszającej się po lądzie, jednak z całą pewnością jest on wariantem racjonalnym z punktu widzenia podmiotu realizującego przedsięwzięcie, powszechnie stosowanym i możliwym technicznie do realizacji.

Mięszość złoża kruszywa naturalnego „Przeciszów” wynosi średnio 9 metrów (6,9 do 10,9 m). Przy takiej mięszości złoża jest możliwe wydobywanie kopaliny ze złoża za pomocą koparki spalinowej.

Z wariantu alternatywnego zrezygnowano ze względu na możliwy znaczący wpływ na środowisko gruntowo-wodne poprzez obniżenie poziomu wód podziemnych poza rejonem planowanego obszaru górniczego z możliwością potencjalnego oddziaływania na rezerwat przyrody „Przeciszów”. Wariant ten jest również droższy w realizacji, ponieważ generuje dodatkowy koszt realizacji przedsięwzięcia w postaci kosztów odwodnienia złoża dlatego też być może zdecydowanie na wyrost użyto stwierdzenia „nieuzasadniony ekonomicznie”.

Ad. 3.

Strop złoża znajduje się na rzędnych w przedziale: 219,8 – 222,0 m n.p.m.; średnio 221,0 m n.p.m. W czasie sporządzania dokumentacji geologicznej złoża kopaliny zwierciadło wód podziemnych stabilizowało się na rzędnej średnio 222,1 m n.p.m. Zatem zawodniona jest też część utworów nadkładowych o miąższości w granicach do 2,3 m (średnio 1,1 m).

Zawodniona część nadkładu będzie zdejmowana za pomocą koparki (w obu wariantach), co eliminuje potrzebę prowadzenia odwodnień na etapie robót przygotowawczych (koparka będzie stała na terenie suchym – na terenie istniejącym o rzędnej około 224 m n.p.m.).

Na etapie wydobywania kopaliny ze złoża za pomocą koparki spalinowej (wariant alternatywny) nadkład będzie już zdjęty, a koparka musi również stać na terenie suchym - wymagana warstwa sucha złoża o miąższości minimum 0,5 m do przemieszczania się koparki. Zatem w tym wariantcie konieczne byłoby stałe obniżanie zwierciadła wód podziemnych o około 1,5 m, a niektórych rejonach (tam gdzie jest większa miąższość zawodnionego nadkładu) nawet o 2-3 metry.

Prowadzenie procesów odwadniania jest praktyką powszechną na wielu odkrywkowych zakładach górniczych, jednak w przedmiotowym przypadku niewskazaną, ze względu na sąsiedztwo (w szczególności rezerwat przyrody „Przeciszów”).

Jak napisano powyżej konieczne byłoby prowadzenie stałego pompowania wód podziemnych w celu obniżenia poziomu lustra wody minimum o 0,5 metra poniżej poziomu na którym będzie stała koparka, czyli konieczne byłoby obniżenie poziomu wód podziemnych o około 1,5 m a lokalnie nawet 2-3 metry (zależnie od aktualnego stanu wód podziemnych – warunków atmosferycznych i rejonu złoża).

Ad. 4.

Pojazdy po terenie planowanego przedsięwzięcia (tj. w granicach planowanych obszarów górniczych) będą się poruszały tylko na etapie zdejmowania nadkładu (koparka, sypcharka, samochody transportujące nadkład na czasowe zwałowiska etc.). Zdejmowanie nadkładu będzie się odbywało w miarę potrzeb (okresowo) i tylko w zakresie niezbędnym w danym okresie eksploatacji. Ruch pojazdów związany ze zdejmowaniem nadkładu ze złoża będzie niewielki.

Na etapie wydobywania kopaliny ze złoża brak ruchu pojazdów w granicach planowanych obszarów górniczych, gdyż wydobywanie będzie prowadzone za pomocą

plywającej pogłębiarki ssąco – refulującej, a urobek przekazywany do zakładu rurociągiem tłocznym i przenośnikami taśmowymi.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w istniejącym obszarze górniczym „Stawy Monowskie 2” jest prowadzona na bieżąco (w ramach prowadzonego wydobywania kopaliny ze złoża i przemieszczania nadkładu złoża). W okresie wydobywania kopaliny ze złoża „Przeciszów” będą tam prowadzone tylko drobne prace rekultywacyjne (za pomocą tych samych maszyn co w planowanym OG). Zatem nie ma możliwości, aby mogło dojść do kumulacji oddziaływań (niewielki zakres prac, ponadto z wykorzystaniem tych samych maszyn co w planowanym przedsięwzięciu).

Ad. 5.

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Przeciszów w odległości około 420 na północ znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN), natomiast w odległości około 215 na południe znajduje się zabudowa mieszkaniowo - usługowa (MU).

Faktyczne zagospodarowanie w obydwu przypadkach jest najbardziej zbliżone do zabudowy zagrodowej (normy hałasu tożsame z terenami mieszkaniowo-usługowymi). Do obliczeń przyjęto faktyczne zagospodarowanie.

Ze względu na znaczne odległości do terenów, które można by przyjąć za pełniące funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: tj. zabudowa w kierunku zachodnim (około 500 m od przedsięwzięcia, punkt P3) oraz zabudowa w kierunku północnym (420 m od przedsięwzięcia, punkt P4) nie dojdzie do przekroczeń norm oddziaływania akustycznego. Izofony oddziaływania akustycznego przedstawiono na załącznikach graficznych zamieszczonych w raporcie. Dla wariantu wydobywania kruszywa w północnej części złoża „Przeciszów” izofona 50 dB wykracza poza teren przedsięwzięcia na odległość zaledwie kilkunastu metrów (przy odległości do najbliższej zabudowy określanej wg MPZP jako MN, wynoszącej minimum 420 metrów).

Ad. 6.

Wydobywanie kopaliny w istniejącym obszarze górniczym, nie ma wpływu na stosunki wodne w rejonie planowanego przedsięwzięcia. Zatem nie zajdzie kumulacja oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia w wyniku wydobywania kopaliny ze złoża powstanie w przyszłości zbiornik wodny, czyli nastąpi zmiana stanu wody z podziemnej na powierzchniową. Nie ulegnie zmianie poziom zwierciadła wody (poza zmianami sezonowymi występującymi w każdym stanie); co prawda wystąpi zwiększone parowanie z całej powierzchni zbiornika wodnego, ale będzie ono niwelowane przez zasilanie z opadów atmosferycznych, które bezpośrednio w całości będą trafiać do zbiornika.

Prowadzenie eksploatacji złoża za pomocą pogłębiarki ssąco-refulującej spowoduje, że nie będzie konieczności prowadzenia odwodnień na etapie eksploatacji złoża. Zawodniony nadkład będzie zdejmowany za pomocą koparki, co wyeliminuje potrzebę prowadzenia odwodnień na etapie robót przygotowawczych.

Zwierciadło wody podziemnej w tym terenie jest uzależnione od stanu wody powierzchniowej w kanale Dwory, który jest regulowany na stopniu Dwory, a amplituda wahań zwierciadła wody wynikająca ze stanów naturalnych (i z regulacji na stopniu) wynosi ponad 1 m.

Uwzględniając budowę geologiczną nadkładu złoża: gliny, pyły i pyły zaglinione przyjęta odległość od potoku Balony (minimum 20 m) i dla potoku Włosianka (minimum 25 m) w pełni zabezpiecza ich trwałość i bezpieczeństwo w okresach powodziowych. Potok Balony ma przekrój trapezowy o szerokości dna 1,5 m, nachylenie skarp 1:1,5 i głębokości od 1,5 do 2,0 m. Dno i skarpy potoku są umocnione - wyłożone płytami ażurowymi o wymiarach 90 x 60 x 10 cm. Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje ingerencji w koryta w/w potoków.

Ad. 7.

Uzupełnienie rozdziału 4.8 raportu (opis środowiska przyrodniczego i krajobrazu).

Planowany nowy obszar górniczy dla złoża "Przeciszów", znajduje się na terenie upraw rolniczych utrzymywanych w wysokiej agrokulturze w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego Obszaru Górniczego "Stawy Monowskie 2" oraz gospodarstwa rybackiego w m. Stawy Monowskie od strony zachodniej, a leśnym rezerwatem "Przeciszów" i zabudowaniami miejscowości Podlesie (część wsi Przeciszów).

Opisywany teren położony jest w Kotlinie Oświęcimskiej, w pradolinie Wisły, zajmując grunty obecnie intensywnie użytkowane rolniczo, którymi są uprawy rzepaku i zbóż. Znajduje się on w obrębie protegowanego pod względem przyrodniczym obszaru specjalnej ochrony ptaków (dalej OSOP) Natura 2000 - Dolina Dolnej Skawy PLB120005

oraz w odległości ok. 320 m na wschód od rezerwatu leśnego "Przeciszów", a także około 670 m na południe od rezerwatu „Żaki”. OSOP powołany został ze względu na występowanie 23 gatunków lęgowych ptaków zamieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a liczebność siedmiu z nich (krakwa, głowienka, czernica, bączek, ślepowron, śmieszka, rybitwa białowąsa), spełniała kryteria wyznaczania ostoi ptaków wprowadzone przez BirdLife International. W przypadku zaś rezerwatu, utworzono go w celu zachowania fragmentu wielogatunkowego lasu grądowego *Tilio cordatae-Carpinetum*.

Pod względem fizycznogeograficznym oceniany obszar upraw rolniczych znajduje się mezoregionie Dolina Górnej Wisły wchodzącej w skład Kotliny Oświęcimskiej (Kondracki 2002). Dolina Górnej Wisły jako środkowa część Kotliny Oświęcimskiej rozpoczyna się w miejscu, gdzie Wisła opuszcza Pogórze Śląskie i wydostaje się w obręb bruzdy Podkarpacia Północnego, tworząc napływowy stożek na północ od Skoczowa. Koło miejscowości Strumień rzeka skręca w kierunku wschodnim. Na tym odcinku w 1958 r. utworzono zbiornik zaporowy - zwany Jeziolem Goczałkowickim. Poniżej miasta Czechowice-Dziedzice i ujścia rzeki Białej, Wisła ponownie skręca na północ. W rejonie Oświęcimia kieruje się na południowy-wschód, przyjmując z prawej strony Sołę, z lewej zaś Przemszę. Poniżej miasta Zator wpada do Wisły Skawa. Dolina Górnej Wisły między Skoczowem a Spytkowicami ma ok. 70 km długości i ok. 8 km szerokości. Powierzchnię regionu obliczono na ok. 530 km². Zalewowemu dnu doliny towarzyszą piaszczyste tarasy z niewielkimi wydymami (Kondracki 2002). W dnie doliny Wisły i ujściowych odcinkach jej podkarpackich dopływów utworzono bardzo liczne stawy rybne, mające swój początek w XIV w.

Planowany obszar górniczy zlokalizowany będzie na prawym brzegu rzeki Wisły, natomiast wg podziału administracyjnego kraju, jest to gmina Przeciszów. Krajobraz gminy jest typowym obszarem rolniczo-leśnym, a jego struktura powierzchni wg danych z 2014 roku wynosi: użytki rolne 79%, leśne 5%. Oceniany obszar działek rolniczych przeznaczonych pod powierzchnią eksploatację kruszywa ze złoża "Przeciszów" stanowią uprawy pszenicy i rzepaku, których udział w powierzchni upraw na działkach bezpośredniego sąsiedztwa tutaj dominuje, sięgając aż po sam rezerwat "Przeciszów". Z racji stosowania mieszanin pestycydowo-herbicydowych rozwinęła się tutaj roślinność segetalna i różnego typu florystyczne agregacje sukcesyjne. Większość pokrywy roślinnej zaliczyć można, do szeroko ujętej klasy *Stellarietea mediae* i rzędów *Centauretalia cyani* oraz *Polygono-Chenopodietalia* (Matuszkiewicz 2011), czyli zbiorowisk chwastów upraw rolnych. Planowany obszar górniczy od strony zachodniej, graniczy ze stawem "Trzynastka" wchodzącym w skład

gospodarstwa rybackiego w m. Stawy Monowskie, powszechnie nazywanego "Stawami Monowskimi". Granica gospodarstwa rybackiego góruje nad złożem "Przeciszów" z racji ziemnych grobli otaczających stawy. Tam, u styku tych dwóch granic wytworzyła się strefa ekotonu z zaroślami bzu czarnego *Sambucetum nigae* jako jedno ze stadiów regeneracji łągów i wilgotnych grądów oraz czyżnie *Rubus fruticosi-Prunetum spinosae* (Matuszkiewicz i in. 2012). Ma ono postać wąskiego pasa biegnącego wzdłuż brzegów rowu melioracyjnego oddzielającego staw "Trzynastka" od obszaru upraw rolniczych.

Uzupełnienie charakterystyki rezerwatów przyrody „Przeciszów” i „Żaki”

Rezerwat przyrody „Przeciszów” został utworzony w celu zachowania lasu grądowego, w tym licznych gatunków chronionych flory i fauny. Obecnie zajmuje powierzchnię 85,21 ha, a otulina wokół niego ma powierzchnię 43,71 ha¹. Na jego terenie wyróżniono trzy zespoły leśne: kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* i grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum*. Pierwszy z nich występuje w południowej części rezerwatu, zajmując powierzchnię ok. 15 ha. Drugie zbiorowisko w części wschodniej ma powierzchnię ok. 2 ha, zaś dominującym zespołem jest grąd subkontynentalny. W 2003 r. rezerwat był przedmiotem badań ornitologicznych, w trakcie których stwierdzono gniazdowanie 46 gatunków ptaków (Ledwoń 2005²) objętych ochroną gatunkową. Wykonane badania awifauny włączono do opracowania pn. *Plan ochrony rezerwatu „Przeciszów”*³ przygotowane przez P.W. „Krameko”. Podmiotem sprawującym bezpośredni nadzór nad rezerwatami „Przeciszów” i „Żaki” jest Nadleśnictwo Andrychów. W w/w opracowaniu opis i charakterystyka siedlisk leśnych została przygotowana na potrzeby PGL „Lasy Państwowe”, które od dekad posługuje się wewnętrzną nomenklaturą w zakresie siedliskowych typów lasu (skrót STL). Są one kompilacją klas i zespołów leśnych zbiorowisk roślinnych Polski stworzonych na potrzeby produkcji drewna w drzewostanach gospodarczych, tutaj nie realizowanych z racji formy ochrony wielogatunkowych drzewostanów. Niemniej jednak podział ten, nie jest uznawany przez fitosocjologów i botaników, bowiem nie uwzględnia różnorodności podzespołów i

¹ Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 25 września 2015 roku w sprawie rezerwatu przyrody "Przeciszów" (Dz. U. Województwa Małopolskiego z dn. 25 września 2015 r., poz. 5563).

² Ledwoń M. 2005. Awifauna łągowa leśnego rezerwatu przyrody "Przeciszów". Chrońmy Przyr. Ojcz. 61 (5): 49-58.

³ Plan ochrony rezerwatu „Przeciszów” (2003) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Krameko”.

typów zbiorowisk leśnych, a przede wszystkim znacznie je upraszcza (Matuszkiewicz 2011⁴, Matuszkiewicz i in. 2012⁵). Poza 46 gatunkami ptaków objętych ochroną gatunkową, w rezerwacie „Przeciszów” stwierdzono obecność innych przedstawicieli 19 chronionych gatunków kręgowców takich jak: jeż wschodni, ryjówka aksamitna, rzęsorek rzeczek, łasica łaska, z nietoperzy – nocek wąsatek, mroczek późny, karlik matulki, borowiec wielki, z gadów – zaskroniec zwyczajny, jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, z płazów – traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, ropucha szara, rzekotka drzewna, a z żab – wodna, trawna i jeziorkowa. W przypadku chrząszczy wykazano tylko jeden gatunek – tęcznik mniejszy, obecnie objęty ochroną częściową. Spośród 46 gatunków ptaków stwierdzonych przez Ledwonia (2005), trzy z gniazdujących w rezerwacie „Przeciszów” znajdują się w Załączniku nr 1 Dyrektywy Ptasiej. Są to: dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy (po 1 parze) i muchołówka białoszyja osiągająca tutaj bardzo niskie zagęszczenia (1,49 p/10 ha), w porównaniu do innych znanych lokalizacji grądowych w regionie. Wynika to z niewielkiej i okrojonej powierzchni rezerwatu. Nieaktualna jest też dzisiaj ocena statusu oraz liczebności paszkota (1 para) podawana przez Ledwonia jako gatunku znajdującego się na „*Czerwonej liście gatunków zagrożonych województwa bielskiego*” (Plan ochrony rezerwatu „Przeciszów”, 2003). W latach 2013-2018 jego liczebność w Polsce wynosiła 109-161 tys. par, a kategorię trendu populacji określono jako stabilną (Chodkiewicz i in. 2019)⁶ Niemniej jednak najważniejszym czynnikiem, który ogranicza występowanie ptaków czy innych chronionych kręgowców związanych z tego typu zbiorowiskami leśnymi jest jego wielkość, stan zachowania, wiek oraz stopień przekształcenia składu gatunkowego przez prowadzoną gospodarkę leśną w przeszłości. Ponadto przyjmuje się, że dopiero w lasach o powierzchni powyżej 100 ha pojawiają się rzadsze gatunki ptaków szponiastych, sów, bocian czarny, a zagęszczenia dzięciołów i wtórnych dziuplaków wzrastają. W analizowanym przypadku, jak również w rezerwacie „Żaki” niewielka powierzchnia, izolacja przestrzenna i bezleśny krajobraz bezpośredniego sąsiedztwa są atrybutami kardynalnymi, które bez zalesienia terenów wykarczowanych w średniowieczu pod uprawy pomiędzy tymi rezerwatami, ograniczenie antropopresji nie jest do pokonania.

⁴ Matuszkiewicz W. 2011. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. III zm. i uzupełn., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

⁵ Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzbę M. (red.) 2012. Zbiorowiska roślinne Polski. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

⁶ Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L. 2019. Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013-2018: stan, zmiany, zagrożenia. Biuletyn Monitoringu Przyrody 20: 1-80.

Jak wspomniano powyżej, od podobnych uwarunkowań ograniczonej powierzchni, składu gatunkowego i oddziaływania działalnością człowieka w przeszłości, uzależniony jest drugi z rezerwatów - „Żaki”, położony w obrębie miejscowości Dwory II (przysiółek Żaki) w gminie Oświęcim w odległości ok. 670 m od północnej granicy planowanego obszaru górniczego "Przeciszów". Utworzony został w 1959 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 18 z dnia 28 stycznia 1959 r. (M. P. 1959, Nr 23, poz. 104). Jego obszar o powierzchni 11,80 ha obejmuje zasadniczo tylko zespół naturalnego lasu grądowego *Tilio-Carpinetum* z przewagą starodrzewia lipowego, obrazującego fragment pierwotnego krajobrazu doliny Wisły. Rezerwat obejmuje niewielki fragment prawobrzeżnej doliny Wisły porośniętej grądem subkontynentalnym *Tilio cordatae-Carpinetum*. W warstwie drzew, o zwarcu 70-100%, oprócz lipy drobnolistnej *Tilia cordata*, spotyka się graba pospolitego *Carpinus betulus* i dęba szypułkowego *Quercus robur*. Podszyt w większości płatów jest dobrze rozwinięty. Występuje tu szereg roślin chronionych obecnie ochroną częściową, typowych dla lasów grądowych. Liczne są geofity i 28 gatunków mszaków (Holeksa i in. 2000⁷). W wyniku budowy w latach 70.-tych ubiegłego wieku Kanału Dwory pierwotny obszar rezerwatu uległ zmniejszeniu do powierzchni 11,80 ha (pierwotnie 17,52 ha). Budowa kanału żeglugowego i stopnia wodnego „Dwory” spowodowała nie tylko zdegradowanie północnej części rezerwatu, ale również znaczne i trwałe obniżenie zwierciadła lustra wód podziemnych w terenie bezpośrednio przyległym, które w połączeniu ze zmniejszeniem opadów przyczyniło się do zamierania starodrzewia dębu szypułkowego. Lista awifauny lęgowej rez. „Żaki” liczy mniej niż w rezerwacie „Przeciszów”, bo tylko 35 gatunków ptaków objętych ochroną ścisłą, którą uzupełnia 19 gatunków chronionych kręgowców występujących także w rez. „Przeciszów”. Jednak z racji niewielkiej, izolowanej powierzchni leśnej nie odnotowano obecności żadnego z gatunków ptaków z Załącznika nr I Dyrektywy Ptasiej (Holeksa i in. 2000⁷).

Ad. 8.

Uzupełnienie do załącznika nr 5 do raportu, rozdział 5.2. – Wpływ planowanej inwestycji na trwałość rezerwatów "Przeciszów" i "Żaki"

W sąsiedztwie nowego obszaru górniczego na złożu "Przeciszów", znajdują się dwa leśne rezerваты przyrody: „Przeciszów” i "Żaki". Pierwszy z nich oddalony jest od granicy złoża o ok. 320 m na wschód, drugi zaś w odległości ok. 670 m w kierunku północnym. Oba

⁷ Holeksa J., Wilczek Z., Pałowska M., Cybulski M., Żarnowiec J., Klama H., Szwedko J., Chromik Z. 2000. Plan ochrony rezerwatu leśnego „Żaki”. Nadleśnictwo Andrychów. Na lata 2002-2020, Katowice.

zostały utworzone dla zachowania pozostałości po lasach grądowych, które dawniej porastały całą pradolinę Wisły. Ich wyręby zbiegły się z dynamicznym rozwojem osadnictwa wiejskiego na południu Polski w XII-XIV wieku, a terasy zalewowe Wisły przeznaczano pod uprawy rolnicze. Rozpoczęcie eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża "Przeciszów" nie będzie wiązało się z obniżeniem poziomu lustra wód podziemnych, którego obecny stan zapewnia m.in. stabilność zbiorowisk leśnych pobliskich rezerwatów leśnych. Obecnie, poziom wód gruntowych na całym obszarze rolniczym pomiędzy wschodnią granicą gospodarstwa rybackiego "Stawy Monowskie", a zachodnią granicą rez. "Przeciszów" jest utrzymywany przez człowieka, poprzez sieć rowów melioracyjnych odwadniających teren i transportujących wodę. W sąsiadującym z przedmiotowym złożem "Przeciszów" gospodarstwie stawowym przepływająca woda utrzymywana jest na stałym poziomie w ziemnych stawach, pomimo jej przesiąkania przez podłoże, groble i parowanie z powierzchni lustra wody poszczególnych zbiorników. Dlatego też, w przypadku rez. "Przeciszów", szczególnie jego zachodnio-południowego fragmentu, oddziaływanie wahań poziomu wód gruntowych (spowodowane tylko czynnikami naturalnymi) nie powinno mieć wpływu na stan zachowania rosnących tam leśnych zbiorowisk roślinnych, które w tej części reprezentuje kontynentalny bór mieszany *Quercus robur*-*Pinetum* z udziałem sosny zwyczajnej i dębu szypułkowego. Za sprawą prowadzonej tutaj gospodarki leśnej w przeszłości, udział sosny jest zdecydowanie większy względem dębu (nie w proporcji 1:1). Dodatkowo ukształtowanie mikrorzeźby całego rezerwatu podnosi się w kierunku południowym początkowo łagodnie, zaś po widocznym garbie przebiegającym po dnie lasu na wysokości istniejącego obszaru górniczego, wzrasta wyraźnie w kierunku lokalnej wierzchołkowej, po krawędzi której przeprowadzono drogę krajową nr 44 Zator-Oświęcim. Zatem mamy tutaj do czynienia z naturalnie zmieniającymi się uwarunkowaniami wilgotności profili glebowych w zależności od lokalizacji. Kontynentalne bory mieszane są rozpowszechnione w kraju i należą do najbardziej pospolitych borów użytkowanych jako lasy produkcyjne, choć w tym przypadku z racji jednego zachowanego większego fragmentu wraz z dwoma wilgotniejszymi zespołami, całość została objęta uzasadnioną ochroną rezerwatową. Należy jednak dodać, że ze względów gospodarczych protegowano na tych siedliskach drzewa iglaste, przez co wiele powierzchni borów mieszanych ma skład gatunkowy drzewostanów uproszczony (sosnowy) tak jak w tym fragmencie.

Eksploatacja kruszywa naturalnego ze złoża "Przeciszów" nie będzie miała żadnego wpływu na stopień zachowania czy kondycję drzewostanów rosnących w rezerwacie "Żaki". Wynika to, z odległości pomiędzy tymi obiektami. Ponadto, w granicach obydwu

analizowanych rezerwatów istnieje sieć wewnętrznych rowów melioracyjnych, które w okresie lata są suche, a jedynie na przedwiośniu czy po obfitych ulewach wiosennych okresowo prowadzą wodę. Zatem w celu poprawy czy uwilgotnienia profili glebowych w obrębie rezerwatów przyrody szczególnie dzisiaj, w czasach namacalnych zmian klimatu Polski (permanentnego deficytu wody, braku śnieżnych zim, wzrostu temperatur w poszczególnych miesiącach⁸), należałoby zapewnić tzw. małą retencję poprzez zabudowę zastawek zatrzymujących wodę na wszystkich istniejące w tych wydzieleniach leśnych rowach. Po wtóre wszystkie wokół rezerwatów uprawy rolnicze, w tym te znajdujące się na terenie planowanego wydobycia ze złoża „Przeciszów” pocięte są gęstą siecią rowów melioracyjnych o znacznej głębokości, które choć suche przez większość roku to każdy nadmiar wody opadowej momentalnie odprowadzają z danej powierzchni uprawy, czyli odwadniają teren; w przypadku eksploatacji złoża teren nie będzie odwadniany.

Ad. 9.

Mapa z zaznaczonym terenem realizacji i oddziaływania przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 4 do złożonego raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Ponadto do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia dołączono m. in.:

- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującą obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- mapę w skali zapewniającą czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie – załącznik nr 2 do karty informacyjnej przedsięwzięcia (Mapa sytuacyjno-wysokościowa rejonu złoża kruszywa naturalnego „Przeciszów, skala 1:2000).

Załącznik 1. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 29 stycznia 2020 r., znak sprawy: OO.4221.42.2019.TŚ.

⁸ Popkiewicz M., Kardaś A., Malinowski S. 2018. Nauka o klimacie. Wydawnictwo Sonia Draga Sp. z o.o., Katowice