

Załącznik tekstowy A

ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE OBSZARU KONCESJI BLOK 173.

1. OPIS ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCEGO ODDZIAŁYWANIU.....	2
1.1 Położenie projektowanych prac na tle obszarów i obiektów chronionych.....	2
1.1.1. Natura 2000.....	2
1.1.2 Sieć ECONET – Polska.....	4
1.1.3 Rezerваты przyrody.....	4
1.1.4 Obszary chronionego krajobrazu.....	5
1.1.5. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.....	6
1.2 Szata roślinna.....	7
1.3 Flora. Gatunki chronione i rzadkie.....	9
1.4 Fauna.....	10
2. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE ORAZ OBIEKTY I OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ.....	12
2.1. Przewidywane oddziaływanie planowanych prac na przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.....	12
2.2. Analiza oddziaływania realizacji prac na krajobraz i funkcjonowanie ekosystemów.....	13
2.3. Ocena oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, rzadkich i zagrożonych.....	16
2.4. Działania minimalizujące negatywny wpływ planowanych prac.....	20
2.5. Charakterystyka oddziaływań skumulowanych na środowisko przyrodnicze.....	22
3. WALORYZACJA PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ.....	23
LITERATURA.....	26

1. OPIS ŚRODOWISKA PODLEGAJĄCEGO ODDZIAŁYWANIU

Metodykę przeprowadzenia niniejszej oceny oparto na: wynikach opublikowanych badań naukowych w zakresie nauk przyrodniczych przeprowadzonych na analizowanym obszarze, niepublikowanych wynikach inwentaryzacji elementów przyrody ożywionej autorstwa pracowników Biur Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Lasów Państwowych, pracowników instytucji ochrony terytorialnej. Wykorzystano materiały zawarte w programach ochrony środowiska, planach zagospodarowania przestrzennego oraz opracowaniach studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

1.1 POŁOŻENIE PROJEKTOWANYCH PRAC NA TLE OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH

1.1.1. Natura 2000

Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) nr PLB140008 „Dolina Wkry i Mławki”

Powierzchnia ostoi wynosi 28 751,5 ha. Obszar leży w kompleksie leśnym Pomiechówek, po obu stronach przełomu rzeki Wkry. Obejmuje pradolinę Wkry wraz z przyległymi łęgami oraz z wysoczyzną i jej stromym stokiem z grądami zboczowymi. Geobotanicznie obszar należy do okręgu Warszawskiego w Pasie Wielkich Dolin.

Szczególnie licznie występują tu łęgi. Pokrywa zielna jest w nich na ogół mało zmieniona. Występują tu gleby typu mad i torfów niskich, miejscami czarnych ziem. Jedyny starszy drzewostan położony jest w pradolinie strumienia bez nazwy wpadającego do Wkry. Panują tu 65-85 letnie drzewostany olszowo-jesionowe z domieszką wiązu szypułkowego i świerka. Najcenniejszym krajobrazowo jest ok. 70-letni drzewostan z panującym jesionem. Drugim zbiorowiskiem są potencjalne lasy grądowe *Tilio-Carpinetum* w odmianach typowej, zboczowej i niskiej. Skład drzewostanowy grądów jest zdominowany przez sztuczne odnowienia sosnowe z domieszką dębu. Na stokach spotyka się grąd zboczowy (*Tilio-Carpinetum campanuletosum*), który prawdopodobnie powstał z kserotermicznych zarośli, o czym świadczy brak w runie typowych grądowych gatunków z grup syngenetycznych, natomiast pozostał bogaty skład krzewów z poprzednio panującego zbiorowiska. Wierzchowina jest rozkopana, dosyć znaczne jest tu zarastanie sosną i aktualnie występuje tu zespół *Pino-Quercetum*. Odcinek rzeki Wkry jest porośnięty szuwarami, zaś wysepki i częściowo plaże - zbiorowiskami wiklinowymi. Nie stwierdzono tu jednak występowania siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EW.

Obszar jest ostoją ptasią. Stwierdzono tu występowanie co najmniej 24 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

PTAKI wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

- A021 bąk zwyczajny *Botaurus stellaris*
- A029 czapla purpurowa *Ardea purpurea*
- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*
- A031 bocian biały *Ciconia ciconia*
- A037 łabędź czarnodzioby *Cygnus bewickii*
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*
- A075 orzeł bielik *Haliaeetus albicilla*
- A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- A082 błotniak zbożowy *Circus cyaneus*
- A084 błotniak łąkowy *Circus pygargus*
- A089 orlik krzykliwy *Aquila pomarina*
- A090 orlik grubodzioby *Aquila clanga*
- A119 kropiatka *Porzana porzana*
- A122 derkacz *Crex crex*
- A127 żuraw *Grus grus*
- A140 siewka złota *Pluvialis apricaria*
- A151 batalion *Philomachus pugnax*
- A190 rybitwa wielkodzioba *Hydroprogne caspia*
- A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*
- A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*
- A222 sowa błotna *Asio flammeus*
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*
- A246 skowronek borowy *Lullula arborea*
- A255 świergotek polny *Anthus campestris*
- A272 podróżniczek *Luscinia svecica*
- A307 pokrzewka jarzębata *Sylvia nisoria*

Na obszarze ostoi regularnie występują ptaki migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej: bekas kszczyk *Gallinago gallinago* oraz kulik wielk *Numenius arquata*. Liczebności 2 gatunków (błotniaka łąkowego i derkacza) spełniają kryteria wyznaczania ostoi ptaków wprowadzone przez BirdLife International. Ponadto 10 gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Ostoja jest jednym z 10 najważniejszych w Polsce lęgówisk błotniaka łąkowego, jak też ważnym lęgówiskiem derkacza.

Zagrożeniem dla obszaru ostoi jest przede wszystkim zamiana łąk na grunty orne, zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, nadmierne pogłębianie rowów melioracyjnych.

Zagrożenie dla wartości przyrodniczych obszaru stanowi także zaśmiecanie oraz niszczenie runa leśnego.

1.1.2 Sieć ECONET – Polska

W zasięgu terytorialnym obszaru koncesji występuje **korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym (41k – Wkry)**. Korytarz ten łączy dwa obszary węzłowe: Puszczy Kampinoskiej (20M) i Pojezierza Chełmińskiego – Dobrzyńskiego (8K) oraz dwa korytarze ekologiczne: Górnej Wkry (20k) i Skrwy (19k).

1.1.3 Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody „Lekowo” – położony w Lekowie (gmina Regimin, powiat ciechanowski). Został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 kwietnia 1979 r. (M.P. z 1979 r. Nr 13, poz. 77). Zajmuje powierzchnię 5,31 ha. Obejmuje on niewielki fragment starodrzewu dębowego - pochodzenia naturalnego, położonego na terenie leśnictwa "Lekowo", Nadleśnictwo Ciechanów. Całą powierzchnię rezerwatu zajmuje drzewostan z panującym dębem bezszypułkowym - *Quercus sessilis*, w wieku 160 - 200 lat i domieszką sosny *Pinus sylvestris* w podobnym wieku. W części południowej obiektu występuje dolne piętro z dębem i grabem w wieku 35 - 50 lat. W okapie drzewostanu dominuje grab i spotyka się pojedyncze sztuki dębu bezszypułkowego, lipy drobnolistnej i klonu pospolitego. Występujące tu krzewy to podrosty grabu, leszczyny, trzmieliny brodawkowej, kruszyny, rzadziej - szakłaku, derenia, róży i głogu. Dla runa charakterystyczna jest dwuaspektowość. Bardzo wyraźny jest aspekt wiosenny z dominacją zawilca, turzycy palczastej i fiołka leśnego. Aspekt letni tworzą później kwitnące: groszek wiosenny, konwalia majowa, jastrzębiec leśny, borówka czernica, kostrzewa owcza. Występują tu gatunki roślin ściśle chronione: orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris*) i lilia złotogłów (*Lilium martagon*), a także chronione częściowo: konwalia majowa (*Convallaria majalis*) i pierwiosnek lekarski (*Primula officinalis*). Stwierdzono tu także występowanie chronionych gatunków grzybów: sromotnika bezwstydnego oraz szmaciaka gałęzistego.

Rezerwat przyrody „Modła” utworzony został w 1979 r. na powierzchni 9,36 ha. Rezerwat położony jest na terenie Nadleśnictwa Ciechanów, leśnictwa Lekowo, we wsi Modła, w gminie Regimin. Rezerwat został utworzony dla zachowania i ochrony fragmentu starodrzewu sosnowo-dębowego oraz miejsca lęgowego bociana czarnego. Prawie całą powierzchnię rezerwatu zajmują drzewostany z panującym dębem bezszypułkowym *Quercus sessilis*, w wieku około 160-200 lat. Sosna stanowi tylko domieszkę. W okapie drzewostanu dominuje grab, ale spotyka się pojedyncze egzemplarze dębu bezszypułkowego, lipy drobnolistnej, klonu zwyczajnego i jaworu. Wśród krzewów

występują: grab, jawor, leszczyna, trzmielina, kruszyna, rzadko – róża, głóg i jałowce. W runie dominują: zawilec gajowy, turzycza palczasta, fiołek leśny, występuje też narecznica samcza, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, borówka brusznica, kostrzewa owcza, trzcinnik leśny. Wśród występujących tu grzybów dwa są pod całkowitą ochroną gatunkową: sromotnik bezwstydnny i szmaciak gałęzisty. Na terenie rezerwatu jest gniazdo bociana czarnego, które przez wiele lat było zasiedlone. Gniazdo nie jest obecnie zamieszkałe. Bocian czarny spotykany jest na terenie rezerwatu, ale gniazduje poza jego obszarem na terenie uroczyska „Lekowo”. Rezerwat stanowi też ostoję dla innej zwierzyny: ptaków i ssaków, które korzystają chętnie z naturalnego zbiornika wodnego położonego w środku rezerwatu.

Rezerwat przyrody „Dziektarzewo” – rezerwat leśny, częściowy, utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 25 sierpnia 1964r (M.P. z dnia 11 września 1964r Nr 62 poz.290). Zajmuje powierzchnię 5,61ha. Tworzy go fragment lasu pochodzenia naturalnego o wybitnych walorach krajobrazowych, położonego na wysokiej skarpie rzeki Wkry w północnej części Nadleśnictwa Płońsk. Całą powierzchnię pokrywają drzewostany mieszane w wieku 91-135 lat. Występuje wiele gatunków drzew takich jak dąb szypułkowy, grab, lipa drobnolistna, jesion, sosna, brzoza, wiąz, olsza. Wiele z nich o wymiarach pomników przyrody. Na terenie rezerwatu występują stanowiska roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową (widłak jałowcowaty, kruszczyk szerokolistny i sromotnik bezwstydnny). Pod częściową ochroną znajdują się kalina koralowa, kruszyna pospolita, paprotka pospolita i konwalia majowa. Na odcinku rzeki przyległym do rezerwatu występuje wydra.

Rezerwat Przyrody „Gołuska Kępa” - utworzony w 1971 r. na południe od miejscowości Gołuszyn, na terenie gminy Biezuń w powiecie żuromińskim, na gruntach leśnictwa Krzeczanowo Nadleśnictwa Dwukoły. Powierzchni a rezerwatu wynosi 9,90 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o charakterze grądu i łągu z drzewostanem olchy, jaworu i jesionu w dolinie rzeki Wkry. Granice rezerwatu stanowi w większości stare koryto rzeki Wkry.

1.1.4 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z 2004r. z późn. zm) obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy zew względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniona funkcją korytarzy ekologicznych. Gospodarka na obszarze chronionego krajobrazu powinna być tak prowadzona, aby nie doprowadzić do zachwiania równowagi w środowisku przyrodniczym.

Na obszarze bloku koncesyjnego nr 173 znajdują się trzy fragmenty tego typu obszarów:

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu - powołany Rozporządzeniem nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91 poz. 2456). Jego całkowita powierzchnia wynosi 97 910,40 ha. Nadwkrzański OChK obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. O zakwalifikowaniu tych terenów do obszaru chronionego krajobrazu zdecydowały przede wszystkim walory doliny rzeki Wkry, wykształconej w toku różnych procesów erozyjnych wód fluwioglacjalnych obydwu zlodowaceń, zawierającej odcinki reprezentujące różne formy dolin rzecznych. Rzeka Wkra silnie meandruje, posiada liczne odnogi i starorzecza. Cała dolina Wkry ma bogatą ornitofaunę, jest także trasą przelotów ptaków w okresie ich sezonowych wędrówek. Jednym z głównych celów ustanowienia obszaru jest utrzymanie ciągłości trwałości ekosystemów leśnych oraz niedopuszczenie do ich nadmiernego użytkowania.

Krysko - Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu - powołany Rozporządzeniem nr 22 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005r. (Dz.Urz. Woj. Maz. z 2005r. Nr 91 poz. 2454). Jego całkowita powierzchnia wynosi 9 203,40 ha. W całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Płońsk. Lasy zajmują 889,80 ha co stanowi 9,67% powierzchni obszaru. Przez obszar chroniony przepływa silnie meandrująca rzeka Wkra, posiadająca liczne odnogi i starorzecza. Dolina rzeki charakteryzuje się bogactwem ornitofauny, jest także trasą przelotów ptaków w okresie ich sezonowych wędrówek.

Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu – powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91 poz. 2456). Jego całkowita powierzchnia wynosi 7 021,1 ha. Omawiany OchK zajmuje niewielki fragment w północno – wschodniej części bloku koncesyjnego, przez który przepływa rzeka Łydynia.

1.1.5. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z 2004r. z późn. zm) zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest

opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków.

Na obszarze koncesji BLOK 173 znajduje się jeden tego rodzaju obiekt. Jest to utworzony Rozporządzeniem Nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 września 2004r. (Dz.Urz. Woj. Maz. z 2004r. Nr 239 poz. 6411) **zespół przyrodniczo-krajobrazowy Pólka – Raciąż**. Celem jego powstania było zachowanie w stanie możliwie najmniej zmienionym istniejącego układu środowisk bagiennych i wydm w krajobrazie rolniczym Równiny Raciąskiej, ukształtowanych w wyniku działalności lodowca. Istniejący układ geomorfologiczny i przyrodniczy wyróżnia się w otaczającym krajobrazie kulturowym. Układ występujących tam bagien poprzecinany wydmami przy różnicy wzniesień dochodzących do 23 m wraz z rzeką Raciążnicą przecinającą krajobraz polny tworzy nierozzerwalny kompleks biocenoz wzajemnie powiązanych. Obszar doliny Raciążnicy jest fragmentem ważnego korytarza migracji zwierząt łączącego się z doliną Wkry. Inwentaryzacja awifauny wykazała gniazdowanie na omawianym obszarze 4 gatunków zagrożonych wyginięciem (bąk, zielonka, podróżniczek, wodniczka) - wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Spośród pozostałych gatunków lęgowych zgodnie z wymogami Dyrektywy Ptasiej poza wyżej wymienionymi grupę tę uzupełniają: bocian biały, błotniak stawowy i łąkowy, kropiatka, żuraw, lelek, dzięcioł czarny, lerka, gąsiorek. Skład gatunkowy ptaków wodno-błotnych i ich liczebność wyróżnia ten obszar w skali województwa mazowieckiego. W okresie przelotów podmokłe bagna są miejscem koncentracji rzadkich gatunków ptaków, takich jak batalion, czapla biała.

W granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego występują pospolicie kumak nizinny, traszka zwyczajna i bóbr.

1.2 SZATA ROSLINNA

Obszar koncesji znajduje się w zasięgu administracyjnym trzech Nadleśnictw: Ciechanów, Dwukoły i Płońsk. Charakteryzuje się niskim stopniem lesistości (odpowiednio 14,7%, 16,2, 14,8%), a zatem dwukrotnie niższym od lesistości kraju. Cechą charakterystyczną gruntów leśnych na terenie koncesji jest ich duże rozdrobnienie. Zdecydowana większość siedlisk łąkowych została zamieniona w okresie historycznym na pola uprawne. Podobnie rzecz się miała z łąkami i dąbrowami. Pozostały tylko niewielkie, rozproszone kompleksy leśne, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Skład gatunkowy tych lasów jest podobny do innych obszarów leśnych w nizinnej części kraju o podobnych warunkach glebowych, gdzie prowadzona jest gospodarka leśna. Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest sosna *Pinus sylvestris*. Często towarzyszy jej świerk *Picea excelsa*, rzadziej modrzew *Larix europaea*. Z gatunków liściastych najliczniej występuje brzoza brodawkowata *Betula pendula* dęby: szypułkowy *Quercus robur* oraz bezszypułkowy

Quercus petraea. Pozostałe gatunki drzew liściastych, jak klon zwyczajny *Acer plantanoides*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab pospolity *Carpinus batulus*, topola osika *Populus tremula*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina* spotyka się sporadycznie. Stanowią one raczej drugie piętro lasu wraz z formami juwenilnymi drzew tworzących główny drzewostan i krzewami. Wśród tych ostatnich najczęściej występują: jałowiec pospolity *Juniperus communis*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina *Eunonymus europea*.

Podczas powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007, na gruntach znajdujących się w administracji Lasów Państwowych na terenie Nadleśnictw, stwierdzono występowanie siedlisk wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej :

- 9170-2 Grąd subkontynentalny (*Tilio- Carpinetum*)
- 91E0b Niżowe łągi olszowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*)
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)
- 91T0 Śródłądowy bór chrobotkowy (*Cladonio- Pinetum*)
- 3150 Naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne oraz starorzecza ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamnion*.

Osią hydrograficzną bloku koncesyjnego jest rzeka Wkra, charakteryzująca się bardzo urozmaiconym korytem z meandrami, nieregularną linią brzegową, zatokami, starorzeczami. Szatę roślinną doliny, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki Wkry, stanowią przede wszystkim zespoły roślinne łąk i pastwisk oraz drzewa i krzewy siedlisk podmokłych. Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe dominują przestrzennie (70-80 %) w bezpośredniej dolinie rzeki Wkry oraz w innych dolinach omawianego obszaru, jak również w miejscach, gdzie z racji nadmiernego (okresowego lub stałego) uwilgotnienia nie było możliwe polowe (orne) użytkowanie terenu. Na ogół miejscowe zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe przedstawiają mozaikę zbiorowisk trawiastych, w różnym stopniu sztucznie zmienionych (nawożenia, uprawy wysoko produkcyjnych traw i roślin dwuliściennych). Dominują łąki świeże z zespołu *Arrhenatheretum medioeuropaeum* i *Lolio - Cynosuretum*. Na wyższych i lokalnie nie zabagnionych stanowiskach częste są łąki ze śmialkiem darniowym i krwawnikiem (zespoły: *Deschampsio — Brometum*, *Achilleo Brometum*), kilkoma gatunkami turzyc wysokich (*Caricetum gracilis* i *Caricetum strictae*) oraz z rdestem wężownikiem, wiązówką i bodziszkiem (*Polygono - Brometum*, *Filipendulo -Geraniteum*). Na siedliskach mokrych i zakwaszonych, które stanowią przewagę użytków zielonych w dolinie - bezpośrednio przy rzece - częste są zbiorowiska typu turzycowego (zespoły: *Caricion anescentis-fuscae*, *Carici - Agrostietum* i *Caricetum - Lasiocarpace*) i sitowo jaskrowatych (*Epilobio - Juncentum*, *Ranunculo - Juncentum* i *Junco - Molinietum*). Na miejscach skrajnie

zakwaszonych, występują najmniej wartościowe łąki, głównie z bliźniczką psiatrawką i sitem sztywnym. Strefę bezpośrednio przyległą (pasem) do rzeki opanowały rośliny zielne typowe dla zespołów roślin ruderalnych (*Urtica - Calystegietum sepium*). Zbiorowiska tworzą bujnie zarośnięte kępy pokrzyw (*Urtica dioica*) pokryte i obficie przerośnięte przez przytulię czepną (*Galium aparine*) i kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium*). Te trzy gatunki uzupełniają wysokie trawy (wyczyniec, kupkówka), czasem trzcina pospolita.

W strefie nadbrzeżnej rzek, w rejonie starorzeczy Wkry i dawnych jej korycisk oraz w miejscach aktualnie nie wykorzystywanych gospodarczo występują drzewa i krzewy pospolite dla krajobrazu centralnego Niżu. Roślinność drzewiastą stanowi drzewostan typowy dla łągów wierzbowo - topolowych lub przysturmykowych łągów jesionowo - olszowych. Budują go olsza czarna (*Alnus glutinosa*) i wierzby: biała (*Salix alba*), krucha (*Salix fragilis*) i topole : biała (*Populus alba*) i czarna (*Populus nigra*) z niewielką domieszką jesionu wyniosłego - pojedyncze młode odrosty (*Fraxinus excelsior*). Podszycie wykształca się tu bujnie. Składa się z wierzb wąskolistnych : purpurowej (*Salix purpurea*), trójpręcikowej (*Salix traudra*), kruchej (*Salix fragilis*), a także z kruszyny (*Frangula alnus*), kaliny (*Viburnum opulus*), bzu czarnego (*Sambucus nigra*) i czeremchy zwyczajnej (*Prunus padus*). Uzupełnia je runo, złożone głównie z wysokich bylin: trybuli leśnej (*Anthriscus silvestris*), starca nadrzecznego (*Senecio fluviatilis*), pokrzywy zwyczajnej (*Urtica dioica*), jeżyny popielicy (*Rubus caesius*) i dzikiego chmielu. Glebę pokrywają takie gatunki jak gwiezdnicza pospolita, jasnota plamista i kościenica wodna.

Obszar bloku koncesyjnego ma charakter głównie rolniczy, w produkcji roślinnej dominują uprawy zbóż.

1.3 FLORA. GATUNKI CHRONIONE I RZADKIE

Na omawianym terenie stwierdzono występowanie następujących gatunków roślin objęte ochroną gatunkową, rzadkich i narażonych na wyginięcie (z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin):

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Uwagi
Grzyby			
1	Purchawica olbrzymia (Czasznica olbrzymia)	<i>Langemannia gigantea</i>	ochrona ścisła
2	Sromotnik bezwstydnny	<i>Phallus impudicus</i>	ochrona ścisła
Porosty			
3	Chrobotki	<i>Cladonia sp</i>	ochrona ścisła
4	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	ochrona częściowa
Mszaki			
5	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	ochrona częściowa
6	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	ochrona częściowa
7	Rokiet pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	ochrona częściowa
8	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista – castrensis</i>	ochrona częściowa
9	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	ochrona częściowa
10	Torfowce	<i>Sphagnum sp.</i>	ochrona częściowa

Rośliny zielne			
11	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona ścisła
12	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona ścisła
13	Widłak spłaszczony	<i>Lycopodium complanatum</i>	ochrona ścisła
14	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis latifolia</i>	ochrona ścisła
15	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	ochrona ścisła
16	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	ochrona ścisła
17	Grążel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	ochrona ścisła
18	Grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	ochrona ścisła
19	Pokrzyk wilcza jagoda	<i>Atropa belladonna</i>	ochrona ścisła
20	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europeum</i>	ochrona częściowa
21	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	ochrona częściowa
22	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	ochrona częściowa
23	Konwalia majowa	<i>Convallaria maialis</i>	ochrona częściowa
24	Przytulia wonna (Marzanka wonna)	<i>Galium odoratum</i> (<i>Asperula odorata</i>)	ochrona częściowa
25	Paprotka pospolita	<i>Polypodium vulgare</i>	ochrona częściowa
26	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	ochrona ścisła
27	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	ochrona ścisła
28	Storczyk plamisty	<i>Ochris maculata</i>	ochrona ścisła
29	Storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	ochrona ścisła
Krzewinki i krzewy			
30	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	ochrona ścisła
31	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	ochrona częściowa
32	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	ochrona częściowa
33	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	ochrona częściowa
34	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	ochrona częściowa
35	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa

1.4 FAUNA

W związku z dużą różnorodnością siedlisk przyrodniczych, bogata jest także fauna obszaru koncesji. Większość zespołów zwierzęcych związanych jest bezpośrednio i pośrednio z doliną Wkry oraz mniejszych rzek. Łąki i tereny nadwodne decydują o stosunkowo dużej bioróżnorodności gatunkowej fauny.

Najbogatszy gatunkowo jest świat owadów. Najcenniejsze motyle to objęty ochroną paź królowej (*Papilio machaon*) i mieniak tęczowiec (*Apatura iris*) oraz niechroniony czerwończyk dukacik, listkowiec cytrynek, perłowiec większy i mniejszy, pokłonnik kamilla, gatunki rusałki (drzewoszek, osetnik, pawik, pokrzywnik, żałobnik). Podobnie jak motyle, także i objęte ochroną trzmiele (*Bombus*) mają tu bardzo dobre warunki bytowania.

Rzeka i związane z nią stale utrzymujące się lub okresowe, odcięte od głównego nurtu małe zbiorniki wodne oraz starorzecza stwarzają dobre warunki dla płazów chronionych jak: kumak nizinny (*Bombina bombina*), grzebiuszka ziemna (*Pehobates fuscus*), ropucha szara (*Bufo bufo*), rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Występują tu pospolite dla wód wolno płynących i stojących ryby, głównie: płoć, kleń, ukleja, różanka, leszcz, rzadziej karp i szczupak.

W rejonie rzeki i związanych z nią małych zbiorników wód otwartych w dolinie stwierdzono występowanie ptaków związanych ze środowiskiem wodnym lub z łąkowymi terenami podmokłymi. Zalutuje tu czapla siwa (*Ardea cinerea*), bąk (*Botaurus stellaris*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), cyraneczka (*Anas crecca*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), wodnik (*Rallus aquaticus*) oraz kulik wielki (*Nemeunius arquata*). W okresie lata na łąkach mieszka coraz mniej popularna na Niżu czajka (*Vanellus vanellus*), kszczyk (*Gallinago gallinago*), brodziec krwawodzioby (*Tringa totanus*), mewa pospolita (*Larus canus*), mewa śmieszka (*Larus ridibundus*). Na suchszych terenach, poza podmokłościami, występuje dzierlatka (*Galerida cristata*), skowronek (*Alauda avensis*), świergotek łąkowy (*Anthus pratensis*), pliszka żółta (*Motacilla flava*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), pokrzywnica (*Prunella modularis*), pokląskwa (*Saxicola rubetra*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), potrzos (wróbel trzciny) (*Emberiza schoeniculus*).

Ssaki omawianego terenu należą do gatunków pospolitych i często spotykanych w środowiskach dolinnych, jak też w rejonie zamieszkałym - wiejskim. Pospolicie występują sarna polna i leśna (dochodząca), zając, rzadziej dzik (w sąsiedztwie podmokłych lasów). Z grupy drapieżników najliczniejsze są lisy, kuny i tchórze. Na podmokłościach i w rejonie wód otwartych spotyka się piżmaka (coraz rzadziej), bobry i wydry, a poza strefą wysokich poziomów wód gruntowych występuje jeż (zachodni) i kret.

Bogata jest również fauna terenów leśnych. Odnotowano tu występowanie następujących gatunków objętych ochroną: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, paź żeglarz *Iphiclidea podalirius*, biegacze *Carabus* sp., tęczniki *Calosoma* sp., trzmiele *Bombus* sp., ślimak winniczek *Helix pomatia*, ropucha szara (zwyczajna) *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia niger*, drozd śpiewak *Turdus philomelos*, paszkot *Turdus viscivorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, gawron *Corvus frugilegus*, jaskółka oknówka *Delichon urbica*, jastrząb gołębiarz *Accipiter gentilis*, kawka *Coloeus monedula*, kos *Turdus merula*, kowalik *Sitta europaea*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, kukułka *Cuculus canorus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, myszołów zwyczajny *Buteo buteo*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzewka czarnołbista *Sylvia atricapilla*,

puszczyk *Strix aluco*, pustułka *Falco trinnunculus*, rudzik *Erithacus rubecula*, sikora bogatka *Parus major*, sikora czarnogłówka *Parus atricapillus*, sikora modra *Parus caeruleus*, skowronek polny *Alauda arvensis*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sowa pójdzka *Athene noctuna*, sójka *Garrulus galundarius*, sroka *Pica pica*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, szpak *Sturnus vulgaris*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, trznadel *Emberiza citrinella*, turkawka *Streptopelia turtur*, wrona siwa *Corvus corone cornix*, wróbel *Passer domesticus*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, żuraw *Grus grus*, kret *Talpa europaea*, jeż wschodni *Erinaceus concolor*, jeż europejski *Erinaceus europaeus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek rudy *Myotis daubentoni*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*, gronostaj *Mustela erminea*, łasica *Mustela nivalis*, wydra *Lutra lutra*, bóbr europejski *Castor fiber*.

2. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE ORAZ OBIEKTY I OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ

2.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANOWANYCH PRAC NA PRZEDMIOTY OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Przez integralność obszarów Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000, co oznacza kompletność cech, czynników i procesów związanych z tym obszarem, które mogą mieć wpływ na cele jego ochrony. Celem ochrony jest zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk wymienionych w Standardowych Formularzach Danych opracowanych dla tych obszarów.

W granicach koncesji BLOK 173 znajduje się fragment jednego obszaru z sieci Natura 2000 - „Dolina Wkry i Mławki” PLB 140008. Dotychczas nie opracowano dla niego planu ochrony – brak więc jednoznacznie sprecyzowanych zasad określających m.in. zakazy i nakazy dotyczące działalności gospodarczej. 30 marca 2012 r. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie ogłosiła przetarg na opracowanie projektów planów zadań ochronnych m. in. dla obszaru Dolina Wkry i Mławki, a termin realizacji zamówienia upływa 14 września 2012 r.

Zgodnie z art.36 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004.92.880 ze zm.) na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność gospodarcza, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000. Art. 33 ust. 1 ww. ustawy w sposób generalny zabrania podejmowania działań

mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wkry i Mławki PLB140008 do podstawowych zagrożeń tego obszaru zalicza się „zmianę łąk na grunty orne, zaniedbanie użytkowania łąk i pastwisk, nadmierne pogłębianie rowów melioracyjnych. Zagrożenie dla wartości przyrodniczych obszaru stanowi również zaśmiecanie oraz zanieczyszczanie runa leśnego”.

Analiza charakteru prac poszukiwawczych pozwala stwierdzić, iż po zastosowaniu się do zaleceń wynikających z raportu, nie wpłyną one znacząco negatywnie na przedmioty ochrony oraz integralność omawianego obszaru. Planowane działania, ani w sposób bezpośredni ani pośredni, nie powodują w okresie krótko-, średnio- oraz długoterminowym zjawisk wskazanych w SDF-ie, jako podstawowe zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania gatunków ptaków objętych ochroną w ramach przedmiotowego obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji zaplanowanych działań nie nastąpi fragmentacja siedlisk, zmniejszenie obecności istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz pogorszenie stanu ich zachowania i ochrony. Warunki ekologiczne, w tym parametry fizyczne i chemiczne (np. stosunki wodne) nie zmieniają się. Projektowane prace zrealizowane zgodnie z podanymi dalej warunkami nie naruszają również spójności zewnętrznej polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000. Realizacja planowanych prac nie wpłynie na jakość i wielkość korytarzy ekologicznych, a tym samym nie utrudni migracji zwierząt w ogólnej koncepcji spójności sieci Natura 2000 mającej na celu ochronę obszarów „naturowych” oraz przestrzennych połączeń między nimi.

2.2. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI PRAC NA KRAJOBRAZ I FUNKCJONOWANIE EKOSYSTEMÓW

Analizowane przedsięwzięcie poszukiwawcze składa się dwóch rodzajów działań terenowych: prac sejsmicznych i wiertniczych.

W przypadku wykonywania prac sejsmicznych zidentyfikowano następujące rodzaje działań mogących potencjalnie wpływać na krajobraz i funkcjonowanie ekosystemów:

- przejazd grupy wibratorów i taboru towarzyszącego,
- zainstalowanie aparatury pomiarowej (geofony i przewody),
- działanie wibratorów,

- wykonanie otworów strzałowych,
- detonacja ładunku wybuchowego.

Przejazd grupy wibratorów i taboru towarzyszącego wzdłuż linii wzbudzeń może potencjalnie spowodować mechaniczne zniszczenie poszycia wzdłuż trasy przejazdu. Ponieważ jednak przejazd maszyn odbywać się będzie w oparciu o istniejące szlaki komunikacyjne (istniejąca sieć dróg lokalnych i polnych, przecinek leśnych i ppoż.), ogranicza to w dużym stopniu możliwość wystąpienia szkód.

Nie mniej jednak w obrębie obszaru Natura 2000 trasa przejazdu powinna być wcześniej uzgodniona ze współpracującym przy badaniach przyrodnikiem, który stwierdzi występowanie lub brak wzdłuż tej trasy siedlisk i gatunków roślin będących przedmiotem ochrony. Jeśli zaistnieje niebezpieczeństwo zniszczenia stanowisk chronionych gatunków, należy wytypować w miarę możliwości alternatywną trasę, lub opracować koncepcję przejazdu w sposób nie zagrażający obiektom chronionym. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska mogącym powstać podczas pracy wibratorów jest także uruchomienie powierzchniowych ruchów masowych. Należy zatem unikać lokalizacji wzbudzeń w miejscach narażonych na powstawanie osuwisk, np. w bezpośrednim sąsiedztwie zboczy wydm. Powstające osuwiska mogą bowiem zniszczyć występujące tam cenne siedliska przyrodnicze lub zagrazić siedliskom znajdującym się poniżej.

Zastosowanie elementów aparatury pomiarowej, w postaci przewodów geofonowych na liniach odbioru fal sejsmicznych nie wpłynie destrukcyjnie na elementy biotyczne, a zakłócenie funkcjonowania ekosystemu, szczególnie w zakresie awifauny i cennych gatunków roślin będzie krótkotrwałe i lokalne.

W trakcie prowadzenia prac metodą wibratorową praktycznie nie dochodzi do trwałego odkształcenia powierzchni terenu. Niewielkie zmiany mogą nastąpić jedynie w przypadku pracy wibratorów w gruntach luźnych, niespoistych, podmokłych np. podłuższych opadach, nacisk płyty wibratora może spowodować powstanie zagłębienia terenu o głębokości kilku centymetrów. Jednak biorąc pod uwagę, że miejsce pracy tych maszyn stanowią różnego rodzaju drogi – nie stanowi to zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych. Taka technika wzbudzania fali nie powoduje także naruszenia stosunków wodnych.

Badania sejsmiczne wykonane techniką strzałową mogą natomiast powodować przerwanie warstw wodonośnych i samowypływ wód do głębszych warstw. Niewłaściwa lokalizacja i wykonanie punktów strzałowych może zatem powodować niekorzystne zmiany siedlisk szczególnie wrażliwych na zmianę stosunków wodnych, jak torfowiska, olsy, lasy łąkowe, czy bory bagienne. W przypadku zastosowania takiego sposobu wzbudzania fali

sejsmicznej może także dojść do trwałych deformacji powierzchni terenu w postaci lejów po detonacji.

Po wykonaniu planowanych otworów wiertniczych i wykonaniu badań geofizycznych, otwory zostaną zlikwidowane, a powierzchnia terenu lub powierzchnie dróg - przywrócone do pierwotnego stanu.

Prace tego rodzaju należy jednak prowadzić z zachowaniem szczególnych zasad:

- prowadzić nadzór geologiczny nad wierceniami z obserwacją płuczki w otworze,
- w przypadku ucieczki płuczki w otworze – odpowiednio przeprowadzić likwidację otworu,
- prowadzić zgodnie z instrukcjami likwidację otworów strzałowych.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska mogącym powstać podczas prowadzenia prac sejsmicznych metodą dynamitową jest także uruchomienie powierzchniowych ruchów masowych. W przypadku wzbudzania fal sejsmicznych metodą strzałową, należy przede wszystkim unikać lokalizacji otworów strzałowych w miejscach narażonych na powstawanie osuwisk, w sąsiedztwie niezabezpieczonych skarp drogowych lub odkrywek, stromych brzegów rzek lub zbiorników wodnych, zboczach wydm, zboczach o dużym nachyleniu itp. Powstające osuwiska mogą bowiem zniszczyć występujące tam cenne siedliska przyrodnicze lub zagrozić siedliskom znajdującym się poniżej.

W przypadku wykonywania prac wiertniczych degradacji ulega cała powierzchnia terenu w obrębie wiertni oraz ewentualnych dróg dojazdowych. Dlatego też wykonywanie tego typu prac w obrębie rezerwatów przyrody, siedlisk kluczowych dla występowania ptaków będących przedmiotem ochrony ostoi „ptasiej” OSO oraz ciągów ekologicznych dolin Wkry, Raciążnicy i Łydyni - ważnych z punktu widzenia migracji zwierząt, jest niedopuszczalne.

Wybór miejsca dla wiercenia poszukiwawczo - rozpoznawczego następuje w drodze analizy geologicznej wykonanych wcześniej prac sejsmicznych, wobec czego na obecnym etapie nie ma żadnej możliwości wskazania lokalizacji prac wiertniczych. W związku z tym Raport nie będzie koncentrował się na wskazaniu lokalizacji, gdzie wykonanie w/w prac nie będzie możliwe, ponieważ jest ich zbyt wiele. Nie mniej jednak rozciąganie takiego zakazu na cały obszar Natura 2000, czy też inne powierzchniowe formy ochrony przyrody, jak występujące na obszarze koncesji obszary chronionego krajobrazu czy zespół przyrodniczo – krajobrazowy wydaje się nieuzasadnione – chyba, że ograniczenia takie wynikają z innych zatwierdzonych dokumentów, np. planów ochrony danego obiektu. Nie każde miejsce w granicach tych obszarów charakteryzuje się szczególnymi walorami przyrodniczymi, które

przypisywane są z reguły całemu obszarowi objętemu ochroną. Dlatego też, jeżeli zaistnieje potrzeba lokalizacji wiercenia poszukiwawczo - rozpoznawczego w obszarach Natura 2000 (czy innych obszarach podlegających ochronie prawnej), powinna zostać szczegółowo przeanalizowana pod kątem występowania tam cennych przyrodniczo siedlisk oraz chronionych gatunków roślin przez współpracującego przy projekcie przyrodnika. Zgoda na lokalizację wiertni będzie możliwa jedynie w przypadku, gdy z opracowania będzie jednoznacznie wynikać, że planowane prace nie będą negatywnie wpływać na przedmioty ochrony oraz integralność obszaru.

Należy zwrócić uwagę, że niewłaściwa lokalizacja linii profili sejsmicznych, otworów wiertniczych i strzałowych, technologia wzbudzania fal sejsmicznych przy wykorzystaniu materiałów wybuchowych oraz wszelkie działania logistyczne, stwarzają potencjalne zagrożenie dla podszytu i runa zbiorowisk leśnych, obiektów cennych przyrodniczo i fragmentów siedlisk oraz może wiązać się z wyeliminowaniem ostoi i miejsc żerowania chronionych gatunków fauny. Nie mniej jednak przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności i wprowadzeniu zalecanych ograniczeń w zaplanowanych badaniach sejsmicznych, prowadzone działania nie spowodują istotnych i trwałych zmian w krajobrazie i funkcjonowaniu ekosystemów analizowanego obszaru.

2.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA GATUNKI ROSLIN I ZWIERZAT PODLEGAJACYCH OCHRONIE GATUNKOWEJ, RZADKICH I ZAGROZONYCH

Podstawą ochrony gatunkowej roślin jest znajomość miejsc ich występowania. Największe zagrożenie stanowi dla nich zniszczenie konkretnych osobników czy populacji, zniszczenie (wyeliminowanie) siedliska ich występowania, bądź też trwałe zmiany w jego strukturze i funkcjonowaniu. Charakter prowadzonych prac sejsmicznych nie prowadzi do trwałego zniszczenia siedliska, nie wpływa negatywnie na jego funkcje, ani też połączenie funkcjonalne i strukturalne z innymi obszarami. Potencjalne uszkodzenia mają raczej charakter punktowy. Dlatego też dla chronionych gatunków roślin potencjalne zagrożenie stanowi mechaniczne zniszczenie konkretnego stanowiska. Może do tego dojść w przypadku wykonywania otworów wiertniczych, detonowania ładunków wybuchowych, bądź też uszkodzenia poszycia w czasie przejazdu grupy wibratorów i taboru towarzyszącego.

Duże zagrożenie może wiązać się z niewłaściwą lokalizacją otworów strzałowych i detonacją ładunku wybuchowego. W przypadku przerwania warstw wodonośnych i trwałych zmian warunków gruntowo – wodnych w siedliskach szczególnie wrażliwych hydrologicznie możliwe jest wyeliminowanie także chronionych lub rzadkich gatunków roślin w związku ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku uruchomienia powierzchniowych ruchów

masowych może dojść do zniszczenia stanowisk chronionych gatunków w obrębie otworu strzałowego, ale także poniżej – w wyniku zasypania.

Ważnymi czynnikami, oddziaływującymi głównie na świat zwierzęcy, są hałas i drgania. Emisja hałasu podczas prowadzonych prac związana będzie głównie z transportem samochodowym i pracą wibro-sejsmów. Charakteryzuje się niskim natężeniem, niewielkim zasięgiem i krótkim czasem działania. Prowadzenie prac z użyciem materiałów wybuchowych w ośrodku gruntowym związane będzie z rozchodzeniem się fali detonacyjnej o niewielkim zasięgu i natężeniu hałasu. Strefa uciążliwości hałasu jest bardzo zróżnicowana. Jej wielkość zależy od ukształtowania terenu i występowania na drodze rozchodzenia się fali dźwiękowej naturalnych elementów ekranizujących. W lasach są nimi drzewostany i podszyt. W dużym stopniu elementy te wpłyną na ograniczenie przemian ilościowych i jakościowych gatunków szczególnie wrażliwych na zakłócenia dźwiękowe. Różne gatunki zwierząt posiadają różną tolerancję na poziom hałasu, każdorazowo jest to jednak czynnik stresogenny. Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj). Zachowania takie dotyczą jednak sytuacji długotrwale utrzymującego się czynnika stresogennego. Jeżeli powstanie hałasu jest wydarzeniem incydentalnym i krótkotrwałym – nie powoduje trwale negatywnego wpływu na lokalne populacje. Jak już wspomniano, standardowe prace sejsmiczne mają charakter krótkotrwały - dla konkretnego punktu pomiarowego jest to zdarzenie o charakterze wręcz incydentalnym, trwającym od 5 do 15 minut (odpowiednio: wzbudzanie wibratorowe i dynamitowe).

Zagrożeniem dla rzadkich, chronionych gatunków ptaków w obrębie obszaru PLB 140008 „Dolina Wkry i Mławki” oraz w dolinie Wkry nie objętej obszarem Natura 2000, dolinie Raciążnicy i Łydyni (korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym), bezpośrednio na linii brzegowej oraz w nurcie wymienionych rzek z okresowymi łaciami, jest ograniczenie potencjalnych powierzchni lęgów i żerowisk, jak również niepokojenie i płoszenie ptaków w czasie odbywania lęgów. Może także dojść do ograniczenia ilości miejsc zatrzymywania się gatunków zalatujących i wędrownych.

Dla płochliwych gatunków ptaków na obszarze ekosystemów leśnych zagrożenie stanowi ograniczenie bazy żerowej podczas prowadzenia badań sejsmicznych, w szczególności w obrębie zwartych kompleksów leśnych. Problemem może być także zmniejszenie potencjalnych miejsc zatrzymywania się gatunków ptaków zalatujących i wędrownych, głównie w strefie ekotonowej, na styku ekosystemów leśnych z polnymi i łąkowymi. W rejonie fragmentów drzewostanów i skrajów lasu, graniczących z terenami rolnymi, urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami i podmokłymi łąkami nadmierna

penetracja, głównie z użyciem dużej ilości sprzętu mechanicznego generującego hałas, może czasowo ograniczyć występowanie ptaków drapieżnych.

Dla większości występujących na omawianym terenie gatunków płazów, gadów oraz ssaków potencjalne zagrożenie związane jest z przejechaniem przez pojazdy mechaniczne na obszarze badań poza obszarem zabudowanym.

Dla występujących na omawianym obszarze gatunków ryb nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych prac, nie nastąpi bowiem ingerencja w ekosystemy wodne.

Dla projektantów i wykonawców analizowanego przedsięwzięcia istotną kwestią jest zachowanie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc dla ustalonej listy gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą. W odniesieniu do miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych, występujących na analizowanym obszarze: orła bielika *Haliaeetus albicilla*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, bociana czarnego *Ciconia nigra* - zabrania się w odległości do 200 metrów od tych miejsc w okresie całego roku, a w odległości do 500 m od tych miejsc w okresie od dnia 1 marca do dnia 31 sierpnia dokonywania zmian obejmujących wycinanie drzew i krzewów, prowadzenia robót melioracyjnych, wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji oraz innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych. Najbardziej optymalnym rozwiązaniem uniknięcia zagrożeń dla wymienionych gatunków jest prowadzenie prac poza okresem lęgowym.

Występowanie gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych związane jest przede wszystkim z opisanymi powyżej obszarami chronionymi oraz z kompleksami leśnymi. Dlatego też wykonawcy prac sejsmicznych winni pozostawać w stałym kontakcie z właścicielem/administratorem/sprawującym nadzór nad poszczególnymi obszarami, m.in. Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie w zakresie obszarów chronionych i odpowiednimi Nadleśnictwami w zakresie kompleksów leśnych. Trasa przejazdu taboru sejsmicznego oraz sytuowanie punktów wzbudzania na tych terenach winno być konsultowane pod kątem potencjalnego występowania chronionych gatunków lub siedlisk.

Dla oceny znaczenia wpływów analizowanego przedsięwzięcia na cele ochronne obszarów Natura 2000, jak również na chronione gatunki roślin i zwierząt zinwentaryzowanych na obszarze koncesji Blok 173 zastosowano także metodę listy kontrolnej. Na liście tej umieszczono 6 głównych parametrów ekologicznych, które decydują o stanie ochrony ostoi, a równocześnie mogą, wskutek realizacji planowanych działań, podlegać zmianom.

Zaliczono do nich:

- różnorodność ekosystemów i gatunków,
- złożoność fizjocenoz i ekosystemów,
- wielkość populacji gatunków rzadkich, chronionych i wysoko sklasyfikowanych w kategorii zagrożeń,
- zachowanie powierzchni siedlisk chronionych,
- funkcji korytarza ekologicznego, obszaru węzłowego,
- cisza i spokój.

Tabela - Lista kontrolna - zagrożenia planowanych inwestycji w odniesieniu do celów ochronnych

Zagrożona wartość ekologiczna	Istota prawdopodobnego wpływu										Znaczenie zagrożeń i możliwość ograniczenia
	Natężenie zmian			Czas trwania		Skutki zmian		Zasięg zmian			
	znaczne	średnie	małe	krótk.	dług.	odwrac.	nieodwr.	region.	lok.	miejsc.	
Różnorodność środowisk i gatunków	-	X*	-	X	-	X	-	-	-	X	Możliwe do ograniczenia przy odpowiednim doborze terminu przeprowadzenia prac
Złożoność struktury ekosystemów	-	X*	-	X	-	X	-	-	-	X	Możliwe do ograniczenia przy prawidłowym doborze lokalizacji zaplanowanych prac
Wielkość populacji ptaków	-	-	X	X	-	X	-	-	X	-	Możliwe do ograniczenia przy odpowiedniej lokalizacji prac terenowych i logistycznych, w odniesieniu do gatunków lęgowych i migrujących.
Funkcja korytarza ekologicznego	-	-	X	X	-	X	-	-	-	X	Potencjalne, krótkotrwałe ograniczenie pełnego funkcjonowania korytarza ekologicznych i korytarzy o znaczeniu regionalnym
Pow. obszarów chronionych	-	-	X	X	-	X	-	-	-	X	Możliwe do wyeliminowania w przypadku selektywnego doboru lokalizacji prac
Cisza i spokój	-	X	-	X		X		-	X	-	Negatywny wpływ można złagodzić poprzez zastosowanie rozwiązań zapobiegających rozprzestrzenianiu hałasu (osłony dźwiękochłonne) oraz dobór odpowiedniej pory doby

„ X ” - czynnik występuje,

„ X* ” - dotyczy wyłącznie obszaru zajętego pod wiertnię,

„ - ” - czynnik nie występuje.

Jak wynika z powyższej tabeli, możliwe jest wprowadzenie ograniczeń umożliwiających znaczną redukcję natężenia negatywnego oddziaływania. Przewiduje się, że czas trwania zmian (w przypadku standardowych prac poszukiwawczych, tzn. profilowania sejsmicznego i wierceń) będzie krótki, a zasięg lokalny. Oddziaływanie na

powierzchnię obszarów chronionych oceniono jako małe, ze względu na niewielki powierzchniowo zasięg poszczególnych jednostkowych prac poszukiwawczych. Podobnie oceniono wpływ przedsięwzięcia na złożoność struktury ekosystemów, które jest możliwe do całkowitego bądź znacznego wyeliminowania podczas wyznaczania szczegółowej lokalizacji prac terenowych.

2.4. DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNY WPLYW PLANOWANYCH PRAC

Jak wynika z prognoz, większość przewidywanych oddziaływań prac sejsmicznych ma charakter miejscowy, krótkotrwały, przejściowy i odwracalny oraz znika wraz z zakończeniem prac.

Nie mniej jednak, w związku z przedstawionym powyżej możliwym negatywnym oddziaływaniem planowanej inwestycji należałoby zastosować następujące środki zaradcze:

- baza samochodowa zostanie zlokalizowana poza obszarami Natura 2000 i rezerwatami, w rejonie, gdzie wjazd i wyjazd taboru samochodowego będzie najmniej uciążliwy dla środowiska, z dala od zwartych kompleksów leśnych, dużych i małych cieków oraz zbiorników wodnych, a także stref ekotonowych pomiędzy tymi obszarami i terenami otwartymi,
- tabor sejsmiczny, podczas prowadzenia prac, będzie w maksymalny sposób wykorzystywał sieć istniejących dróg, a w przypadku braku infrastruktury drogowej będzie wykorzystywał uczęszczane drogi i ścieżki polne lub leśne, za zgodą właściciela gruntów, mając na uwadze ochronę siedlisk przyrodniczych,
- dokonane zostanie rozpoznanie i oznaczenie na szkicach geodezyjnych i w terenie obszarów szczególnie wrażliwych środowiskowo (w uzasadnionych przypadkach zostanie wykonana dokumentacja fotograficzna), linie wzbudzania i odbioru zostaną wytyczone tak, by do minimum ograniczyć ich wpływ na obszary środowiskowo wrażliwe lub prawnie chronione wraz z ustanowioną wokół nich strefą,
- wszystkie materiały używane do oznaczenia linii profilu będą łatwo usuwalne, nie będą pozostawiać trwałych śladów,
- w większości przypadków wspomniane powyżej gatunki zwierząt charakteryzują się nocną, bądź wczesnoranną lub późnowieczorną aktywnością, co umożliwia ograniczenie negatywnego oddziaływania zaplanowanych prac na ich populacje, poprzez ograniczenie prac do godzin dziennych,
- ograniczenie hałasu i nadmiernej aktywności w bezpośredniej bliskości zatwierdzonych stref ochronnych ptaków oraz ostoi zwierzyny;
- należy zaniechać: wykonywania otworów wiertniczych oraz prowadzenia prac sejsmicznych z użyciem dynamitu w obszarze Natura 2000 i w korytarzu

ekologicznym w okresie lęgowym ptaków, jak również w sezonie wegetacyjnym roślin,

- prowadzenie prac wiertniczych oraz sejsmicznych z użyciem dynamitu w obszarze Natura 2000 i innych cennych przyrodniczo elementach terytorialnej ochrony przyrody winno się odbywać w porozumieniu z odpowiednimi organami nimi zawiadującymi, ewentualnie po konsultacji przyrodniczej,
- przeprawy przez rzeki i strumienie zostaną ograniczone do minimum, w razie konieczności ich forsowania, do budowy przepraw wybierane będą łagodne, niskie podejścia o jak najniższych brzegach,
- należy całkowicie wyeliminować z obszaru prowadzenia prac geologicznych rezerваты przyrody - z wyjątkiem ręcznego ułożenia kabli telemetrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony przyrody, przy zachowaniu szczególnej ostrożności i ciszy, pod nadzorem przedstawiciela odpowiednich organów koordynujących funkcjonowanie na ww. obszarach, ewentualnie współpracującego przy projekcie przyrodnika,
- należy zaniechać wszelkich działań, mogących doprowadzić do odwodnień śródpolnych i śródleśnych zabagnień i zastoisk wodnych oraz do zmiany reżimu hydrologicznego zabagnień, torfowisk i innych terenów podmokłych,
- ewentualne szkody powierzchni terenu, powstałe w trakcie wykonywania prac sejsmicznych będą niezwłocznie likwidowane i naprawiane, a teren przywrócony do stanu poprzedniego,
- na terenach leśnych będzie zachowywana szczególna ostrożność w zakresie utrzymania bezpieczeństwa przeciwpożarowego,
- przed rozpoczęciem prac wskazane jest przeszkolenie pracowników biorących w nich udział na temat znajomości gatunków chronionych i zagrożonych (zwłaszcza tych, które występują na opisywanym terenie), stref ochronnych dla zwierząt, celów powoływania obszarów Natura 2000 oraz obszarów chronionego krajobrazu oraz nakazach i zakazach w nich obowiązujących.

Ocenia się, że przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności i wprowadzeniu zalecanych ograniczeń w planowanych badaniach sejsmicznych, prowadzone działania nie spowodują istotnych i trwałych zmian w zasobach przyrodniczych analizowanego obszaru. Zastosowanie elementów aparatury pomiarowej, w postaci przewodów geofonowych na liniach odbioru fal sejsmicznych nie wpłynie destrukcyjnie na elementy biotyczne, a zakłócenie funkcjonowania ekosystemu, szczególnie w zakresie awifauny i cennych gatunków roślin będzie krótkotrwałe i lokalne.

Prace poszukiwawcze mają charakter krótkotrwały, praktycznie nie pozostawiają trwałych wpływów na omawiane środowisko przyrodnicze. Z racji trudności technicznych związanych z pracami na terenach podmokłych obszary takie, w miarę możliwości, są omijane w czasie projektowania badań, co jednocześnie zapewni brak potencjalnych oddziaływań na środowisko.

2.5. CHARAKTERYSTYKA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Oddziaływania skumulowane najbardziej odczuwalne będą na obszarach leśnych, gdzie mogą nakładać się z pracami gospodarczymi wykonywanymi przez leśników.

Ważnymi czynnikami, oddziaływującymi głównie na świat zwierzęcy, są hałas i drgania. Strefa uciążliwości hałasu jest bardzo zróżnicowana. Jej wielkość zależy od ukształtowania terenu i występowania na drodze rozchodzenia się fali dźwiękowej naturalnych elementów ekranizujących. W lasach są nimi drzewostany i podszyt. W dużym stopniu elementy te wpłyną na ograniczenie przemian ilościowych i jakościowych gatunków szczególnie wrażliwych na zakłócenia dźwiękowe.

Cisza i spokój na obszarach leśnych, w tym w sieci obszarów Natura 2000, nie znajduje co prawda przełożenia na obowiązujące normatywy poziomów dopuszczalnego hałasu, ale wskazane jest ich zachowanie ze względu na wpływ hałasu na populacje ptaków, i innych zwierząt. Różne gatunki zwierząt występujące w lasach posiadają różną tolerancję na poziom hałasu, każdorazowo jest to jednak czynnik stresogenny. Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, a w konsekwencji zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj). Zachowania takie dotyczą jednak sytuacji długotrwale utrzymującego się czynnika stresogennego. Jeżeli powstanie hałasu jest wydarzeniem incydentalnym i krótkotrwałym – nie powoduje trwale negatywnego wpływu na lokalne populacje. Jak już wspomniano, standardowe prace sejsmiczne mają charakter krótkotrwały - dla konkretnego danego punktu pomiarowego jest to zdarzenie o charakterze wręcz incydentalnym, trwającym od 5 do 15 minut (odpowiednio: wzbudzenie wibratorowe i dynamitowe).

Prowadzenie prac poszukiwawczych i rozpoznawczych może jednak nakładać się w czasie z innymi planowanymi na tym obszarze przedsięwzięciami i działaniami, a skumulowane efekty tych działań mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na gatunki zwierząt. Dotyczy to głównie działań związanych z wycinką lasu, gdzie hałas powstający przy pracy pił mechanicznych, sprzętu transportującego i innych maszyn może nałożyć się z hałasem powstającym przy przejeździe i pracy maszyn wibracyjnych, wykonywaniu otworów strzałowych i samym detonowaniem ładunków wybuchowych.

W celu uniknięcia nakładania się negatywnych czynników zaleca się uzgadnianie terminu prac sejsmicznych w odpowiednim Nadleśnictwie, aby nie wypadły w tym samym czasie i miejscu co zaplanowane przez leśników działania gospodarcze.

Ponadto obszary związane z rzekami: Wkrą, Raciążnicą, Topielicą, Łydynią oraz mniejszymi ciekami, podlegają działaniom z zakresu ich utrzymania i ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryta rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyłym stanie technicznym. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszarów. Jednak może dojść do kumulacji negatywnych działań związanych ze wzrostem hałasu w przypadku jednoczesnego wykonywania prac objętych niniejszym Raportem oraz tych związanych z gospodarką wodną. Dlatego też sugeruje się konsultowanie terminu wykonywania prac geologicznych w odpowiednim Zarządzie Melioracji lub Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej.

3. WALORYZACJA PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ

Waloryzacji dokonano w oparciu o zamieszczoną powyżej charakterystykę środowiska przyrodniczego oraz obowiązujące przepisy, regulujące kwestie dopuszczalności prac geologicznych na terenach objętych różnymi formami ochrony przyrody.

Tereny koncesji BLOK 173, na których są planowane prace poszukiwawcze i rozpoznawcze podzielić można, pod względem walorów przyrodniczych, na trzy typy obszarów.

Obszar pierwszy (I) - bardzo wrażliwy przyrodniczo

Do obszarów bardzo wrażliwych przyrodniczo zaliczono rezerваты przyrody: Lekowo, Modła, Dziektarzewo, Gołuska Kępa oraz regionalne ciągi ekologiczne dolin rzecznych: Wkry (korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym) oraz Raciążnicy i Łydyni (korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym).

Zalecenia dotyczące prac poszukiwawczych w obszarze pierwszym (I)

W obrębie obszarów bardzo wrażliwych wykluczone powinno być wykonywanie prac sejsmicznych metodą dynamitową, wykonywanie odwiertów poszukiwawczych oraz zakładanie baz i wykonywanie dróg dojazdowych. Dopuszczalne jest prowadzenie badań sejsmicznych metodą wibratorową na następujących warunkach:

- sytuowanie punktów wzbudzania jest dopuszczalne wyłącznie na terenie utwardzonych dróg publicznych, dróg polnych i leśnych,

- poza tymi miejscami dopuszcza się jedynie sytuowanie linii odbioru, które powinny być ręcznie rozwijane i zwijane,
- prowadzenie prac sejsmicznych wyłącznie w okresie od września do marca (poza okresem lęgowym i wegetacyjnym),
- współpraca z przyrodnikiem w zakresie inwentaryzowania cennych przyrodniczo siedlisk oraz stanowisk chronionych gatunków roślin,
- współpraca z właścicielem/administratorem terenu oraz terenów sąsiadujących w celu niedopuszczenia do nakładania się wpływu negatywnych czynników.

Obszar drugi (II) - wrażliwy przyrodniczo

W granicach koncesji BLOK 173 znajduje się wiele form ochrony wielkopowierzchniowej: trzy obszary chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo – krajobrazowy oraz obszar Natura 2000. Dlatego też do obszarów wrażliwych przyrodniczo (II) zaliczono:

- PLB140008 Dolina Wkry i Mławki,
- Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Krysko - Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Krośnicko-Kosmowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy Pólka – Raciąż.

Zalecenia dotyczące prac poszukiwawczych w obszarze drugim (II)

W obrębie obszarów wrażliwych lokalizacje wiertni powinno się wyznaczać na terenach o niskiej randze przyrodniczej, najlepiej w obrębie siedlisk rolniczych (agrocenozy) oraz terenach należących do miast, wsi, w sąsiedztwie dróg i obiektów przemysłowych. Lokalizacja otworu wiertniczego winna być poprzedzona wizją terenową środowiska przyrodniczego i analizą określającą, czy projektowane prace nie stanowią zagrożenia dla środowiska na terenie i w otoczeniu projektowanego wiercenia. Względy technologiczne, narzucające konieczność prowadzenia prac wiertniczych w systemie ciągłym, oznaczają brak możliwości ograniczeń terminowych ich prowadzenia, nie oznacza to jednak braku możliwości wyboru lokalizacji wiercenia w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko w skali lokalnej.

W obrębie obszarów wrażliwych wykonywanie prac sejsmicznych metodą dynamitową i metodą wibratorową, powinno odbywać się na następujących warunkach:

- sytuowanie punktów wzbudzenia powinno odbywać się na zasadzie maksymalnie możliwego wykorzystania utwardzonych dróg publicznych, dróg polnych i leśnych, przecinek leśnych i pasów ochrony p-poż,
- niezbędna wycinka drzew winna być minimalizowana i każdorazowo uzgadniana z właścicielem;
- w sytuacjach wątpliwych lokalizacja prac, zwłaszcza metoda strzałową, powinna być poprzedzona konsultacją z przyrodnikiem,
- prace sejsmiczne z użyciem dynamitu mogą być wykonywane wyłącznie poza okresem lęgowym i wegetacyjnym tj. w okresie od września do marca.

Obszar trzeci (III) - mało wrażliwy przyrodniczo

Obszar mało wrażliwy przyrodniczo obejmuje pozostałą część obszaru koncesyjnego, położoną na zewnątrz obszarów objętych ochroną prawną. Głównie są to tereny niskiej rangi siedlisk rolniczych (agrocenozy), silnie rozdrobnione fragmenty lasów prywatnych, często nieprawidłowo zagospodarowane oraz tereny miast, wsi, dróg i obiektów przemysłowych.

Na obszarze mało wrażliwym realizacja planowanych prac nie wymaga wprowadzania nadzwyczajnych dodatkowych ograniczeń ponad te, które są wynikają ze standardów określonych w certyfikatach: ISO 9001 system zarządzania jakością, ISO 14001 system zarządzania ochroną środowiska oraz PN-N 18001 system zarządzania bezpieczeństwem pracy.

LITERATURA

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.

Czarnecki Z., Dobrowolski A. K., Jabłoński B., Nowak E. 1990. Ptaki Europy. Elipsa Warszawa.

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000. Strona przygotowana przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach Porozumienia Bliźniaczego PHARE PL/IB/2001/EN/02 "Wdrażanie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 na terenie Polski".

Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa

Głowaciński Z., Bieniek M., Dyduch M., Gertychowska R., Jakubiec E., Kosior A., Zemanek M. 1980. Stan fauny kręgowców i wybranych bezkręgowców Polski, wykaz gatunków, ich występowanie, zagrożenia i status ochronny. Studia Naturae, seria A, 21.

Gromadzki M. (red.). 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T.8 (część II), s. 447.

Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M. Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony, powoływane w ramach systemu Natura 2000 w Polsce.

Herbich J. (red.). 2004. Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, T.5

Koncepcja szlaków turystyczno – kulturowych. Pasma Wkry. Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego 5(13) 2007, Warszawa 2007

Liro A. (red.) 1995. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska. Fundacja IUCN Poland. ARWIL s.c. Warszawa.

Liro A. (red.). 1998. Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska. Fundacja IUCN Poland. ARWIL s.c. Warszawa.

Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska J. Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura2000 w Polsce.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żuromińskiego na lata 2009 -2016

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla powiatu żuromińskiego na lata 2009 – 2016

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ciechanów na lata 2010-2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2017

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Głinojeck. AKTUALIZACJA na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu na lata 2004-2013 w Nadleśnictwie Ciechanów, BULiGL Oddział w Olsztynie

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Płońskiego na lata 2008 – 2011

Rąkowski G., Walczak M., Smogorzewska M. 2006. Rezerваты Przyrody w Polsce Środkowej. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.

Romanowska W., Podgórski Z., Atrakcyjność wizualna krajobrazu doliny Wkry i jej otoczenie w Gminie Gliniojeck na podstawie różnorodności Fizjonomicznej, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Nr 13, Sosnowiec 2010

Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP, Warszawa. s. 673.

Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red). 2004. Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – poradnik metodyczny. Tom 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, s. 228.

Sumiński P., Goszczyński J., Romanowski J. 1993. Ssaki drapieżne Europy. PWRiL. Warszawa.

Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski – rozmieszczenie i liczebność. Wyd. II. PWN. Warszawa