

Zespół autorski

Katarzyna Mieczkowska

Krzysztof Czechowski

Agata Krzemińska

Dominik Kopeć

Jarosław Sieradzki

Mariusz Glubowski

Marcin Podlaszczuk

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO LINII KOLEJOWEJ	4
3. CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	4
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW NATURA 2000	5
5. WYNIKI PRZEPROWADZONEJ INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ	10
6. OPIS PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA OBSZARY NATURA 2000 ORAZ SIEDLISKA CHRONIONE	16
6.1 Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia	16
6.2 Etap budowy	16
6.3 Etap eksploatacji	19
7. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA I EKSPLOATACJI LINII KOLEJOWEJ	19
8. METODYKA ORAZ OPIS TRUDNOŚCI	23
8.1 Metodyka opracowywania raportu	23
8.2 Opis trudności	24
9. ŹRÓDŁA INFORMACJI WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	24
9.1 Literatura	24
9.2 Akty prawne	25
9.3 Zasoby Internetu	25
10. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	25

1. Wstęp

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na modernizacji (przebudowie) linii kolejowej nr 7 na odcinku Warszawa Wschodnia Osobowa – Lublin – Dorohusk – Granica Państwa. Na odcinku tym linia kolejowa przebiega przez teren dwóch województw – mazowieckiego i lubelskiego, przecinając, biegnąc wzdłuż granicy lub w niedalekiej odległości od wyznaczonych i potencjalnych obszarów Natura 2000. Przebieg linii kolejowej na tle granic ostoje przedstawiono na mapach w załączniku 1 do niniejszego opracowania.

W poniższej tabeli zestawiono obszary Natura 2000 przecinane, graniczące lub zlokalizowane w odległości do 4 km od linii kolejowej. W niniejszym opracowaniu szczegółowo opisane zostały obszary zlokalizowane w odległości do 1 km od torowiska (nazwy napisane wytłuszczonym drukiem w poniższej tabeli). Ich szczegółowy opis przedstawiono w rozdziale 4. Przeprowadzone analizy terenowe w połączeniu z charakterem i rozmiarem oddziaływania planowanej inwestycji pozwoliły na ograniczenie zasięgu analiz do 1 km od torowiska. Na obszary położone w większej odległości nie przewiduje się oddziaływania w wyniku realizacji planowanej inwestycji. W załączniku 4 przedstawiona została dokumentacja fotograficzna.

Tabela 1 Obszary Natura 2000 przecinane przez linię kolejową nr 7 lub zlokalizowane w odległości do 4 km od linii

Nr	Kilometraż [km]	Nazwa obszaru	Kod obszaru	Odległość od linii kolejowej nr 7 [m]	Odcinki, na których linia przecina lub przylega do obszarów Natura 2000 [km]	Łączna długość odcinka, na którym linia przecina lub przylega do obszarów Natura 2000 [m]
1	11+500 – 13+000	Las Jana III Sobieskiego	PLH140031	1000	-	-
2	25+100 – 25+300	Dolina Środkowego Świdra	PLH140025	ok. 3000	-	-
3	30+000 - 40+000	Bagno Całowanie	PLH140001 PLB140011	ok. 3500	-	-
4	37+000 – 47+900	Bagna Celestynowskie	PLH140022	przylega	41+000 – 41+250 43+900 – 44+900	1250
5	93+000 – 97+000	Podeblocie	PLH140033	740 – 1900	-	-
6	105+000 – 107+100	Dolina Środkowej Wisły	PLB040003	220 – 640	-	-
7	114+000 – 116+000	Dolny Wieprz	PLH060051	620 – 4000	-	-
8	121+950 – 125+550	Puławy	PLH060055	przecina	121+950 -125+550	3600
9	125+000 – 128+000	Przełom Wisły w Małopolsce	PLH060045	3400	-	-
10	128+000 – 131+000	Płaskowyż Nałęczowski	PLH060015	2300	-	-
11	180+000 – 181+000	Bystrzyca Jakubowicka	PLH060096	ok. 3500	-	-
12	185+050 – 186+000	Świdnik	PLH060021	ok. 230	-	-
13	201+000 – 202+500	Dolina Środkowego Wieprza	PLH060005	ok. 3300	-	-
14	220+000 – 228+700	Pawłów	PLH060065	960 – 2200	-	-
15	239+400 – 242+700	Torfowisko Sobowice	PLH060024	0 – 550	240+300 – 240+550	250

16	256+000 – 257+500, 259+000 – 261+050	Chełmskie Torfowiska Węglanowe	PLB060002	przecina, przylega	256+300 – 257+600 259+000 – 261+050	3350
17	259+000 – 261+050	Torfowiska Chełmskie	PLH060023	przylega	259+000 – 261+050	2500
18	258+900 – 264+900	Las Żaliński	PLH060102	1170 – 3700	-	-
19	269+800 – 271+600	Dolina Środkowego Bugu	PLB060003	przecina	269+800 – 271+600	1800
20	271+000 – 271+600	Poleska Dolina Bugu	PLH060032	2400	-	-

2. Opis stanu istniejącego linii kolejowej

Linia nr 7 łączy Warszawę z Lublinem i dalej prowadzi do przejścia granicznego z Ukrainą w Dorohusku. Do Lublina linia biegnie w kierunku południowo – wschodnim, a od Lublina w kierunku wschodnim.

Początkowo prowadzi wzdłuż doliny Wisły w odległości od kilku do 20 km, a od Puław wchodzi w obszar Wyżyny Lubelskiej.

Analizowana trasa kolejowa została wybudowana w 1877 roku. Jest to linia o znaczeniu państwowym, na większości trasy dwutorowa. Odcinki jednotorowe obejmują szlaki od km 28+461 do km 52+832 (od Otwocka do Pilawy) i od km 264+660 do km 271+533 (od stacji Wólka Okopska do granicy państwa). Stanowią one 11,7% całej trasy.

Linia jest zelektryfikowana, za wyjątkiem odcinka granicznego - od km 270+154 do km 271+533.

W chwili obecnej zły stan techniczny linii kolejowej wymusił liczne ograniczenia prędkości przejazdu pociągów, co skutkuje zwiększonym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, wydłużeniem czasu podróży pasażerów oraz transportu towarów. Niezadowolający jest zwłaszcza stan odwodnienia, jakość nawierzchni, obiektów inżynierskich, a także nawierzchni na przejazdach na całej długości linii.

3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia była rozpatrywana w obrębie następujących opcji modernizacyjnych:

Opcja „0” (referencyjna) – utrzymanie istniejącej infrastruktury w zakresie niezbędnym dla zachowania obecnych funkcji eksploatacyjnych. Opcja ta stanowi tzw. „opcję minimum” i jest analizowana dla celów porównawczych.

Opcja „1” – kompleksowy remont w celu doprowadzenia linii kolejowej nr 7 do pierwotnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych (tzw. rewitalizacja linii). Zachowane zostaną parametry techniczne wynikające z istniejącego układu geometrycznego linii. W opcji tej przewiduje się również naprawę obiektów inżynierskich, bez przebudowy pod kątem parametrów spełniających warunki przejść dla zwierząt.

Opcja „2” – modernizacja i dostosowanie infrastruktury do prędkości $V = 160$ km/h dla pociągów pasażerskich i $V = 120$ km/h dla pociągów towarowych oraz maksymalnego nacisku 221 kN/oś. Realizacja opcji 2 zakłada dostosowanie istniejących a przebudowanych obiektów do potrzeb przejść dla zwierząt.

Opcja „3” – modernizacja i dostosowanie infrastruktury do prędkości $V = 160$ km/h dla pociągów pasażerskich i $V = 120$ km/h dla pociągów towarowych oraz maksymalnego nacisku 221 kN/oś (wg wariantów 1-3 jak w opcjach „1 i 2”) dla taboru konwencjonalnego, z uwzględnieniem możliwości uzyskania prędkości ponad $V=160$ km/h ($V \leq 200$ km/h) przez pasażerski tabor z wychylnym pudłem.

Realizacja opcji 3 zakłada dostosowanie istniejących a przebudowanych obiektów do potrzeb przejść dla zwierząt.

Ponadto dla każdej opcji modernizacji (opcje 1, 2 i 3) rozpatrywane były następujące warianty realizacji przedsięwzięcia:

Wariant 1 – prowadzenie ruchu dalekobieżnego i aglomeracyjnego na odcinku Warszawa Wschodnia – Pilawa po linii nr 7.

Realizacja wariantu 1 zakładała:

- przebudowę wschodniej głowicy stacji Warszawa Wsch., budowę bezkolizyjnego połączenia grupy dalekobieżnej z linią nr 7 (2 x ok. 1 km = ok. 2 km toru oraz obiekty inżynierskie),
- dobudowę toru nr 3 na linii nr 7, odc. W-wa Wawer – Otwock (15,00 km),
- dobudowę toru nr 2 na linii nr 7, odc. Otwock – Pilawa (26,45 km).

Wariant 2 – zakładający na odcinku Warszawa Wschodnia – Pilawa rozdzielanie ruchu pociągów na:

- ruch aglomeracyjny prowadzony po linii nr 7,
- ruch dalekobieżny prowadzony poprzez linie nr 2, 13 i 521.

Realizacja wariantu 2 zakładała:

- dobudowę torów nr 3 i 4 na linii nr 2, odc. W-wa Rembertów – Sulejówek Miłosna (2 x 9,75 km = 19,50 km),
- przebudowę linii nr 521 – przebudowę toru nr 1 w celu zwiększenia promienia łuku, budowę toru nr 2 z bezkolizyjnym wjazdem z post. Odg. Kędzierak na tor nr 2 linii nr 2, przebudowę układu torowego post. Odg. Mińsk Maz. R4, (1,19 km toru oraz obiekty inżynierskie),
- dobudowę toru nr 2 na linii nr 13, odc. Post. Odg. Kędzierak – Pilawa (23,76 km),
- przebudowę układu torowego północnej głowicy stacji Pilawa – budowa bezkolizyjnego wjazdu z linii nr 13 na tory nr 1 i 2 linii nr 7.

Wariant 3 – na odcinku Warszawa Wschodnia – Gośćków rozdzielanie ruchu pociągów na:

- ruch aglomeracyjny prowadzony po linii nr 7,
- ruch dalekobieżny prowadzony po linii nr 2 i 506.

Realizacja wariantu 3 zakładała:

- dobudowę torów nr 3 i 4 na odc. Post. Odg. W-wa Wawer R3 (d. W-wa Gośćków) – W-wa Wawer (2x 1,39 km = 2,78 km),
- dobudowę toru nr 3 na linii nr 7, odc. W-wa Wawer – Otwock (15,00 km),
- dobudowę toru nr 2 na linii nr 7, odc. Otwock – Pilawa (26,45 km).

Łączna długość nowych torów, których budowę przewidują poszczególne opcje, wynosi: 43,45 km dla wariantu 1 i 47,55 km dla wariantu 2 oraz 44,23 km dla wariantu 3.

Wariant 2 został odrzucony przez Zamawiającego na etapie II przygotowywania inwestycji (analizy ruchowo-marketingowe opcji modernizacyjnych). Uznano, że wariant ten jest nieuzasadniony technicznie i ekonomicznie.

Realizacja inwestycji w wariant 2 byłaby również niekorzystna pod względem wpływu na środowisko. Wariant ten – zakładający ruch pociągów przez Mińsk Mazowiecki skutkowałby znacznym wzrostem natężenia ruchu na większej długości sieci linii kolejowych. Wykorzystane zostałyby linie przecinające tereny leśne oraz cenne siedliska. Ponadto realizacja tego wariantu wiązałaby się ze znacznym wydłużeniem czasu podróży. Należy podkreślić, że jednym z głównych celów realizacji inwestycji jest skrócenie czasu podróży przede wszystkim pomiędzy Warszawą a Lublinem, ale również pomiędzy pozostałymi ośrodkami regionu.

Z wyżej wymienionych względów wariant 2 należy również uznać za niekorzystny pod względem wpływu na środowisko. W zawiązku z tym w dalszej części raportu nie będzie on szczegółowo analizowany.

W wyniku dotychczasowego przygotowywania dokumentacji za wariant najkorzystniejszy i preferowany przez inwestora wybrana została **opcja 2, wariant 3** realizacji inwestycji jako opcja najkorzystniejsza pod względem technicznym oraz ekonomicznym. Z analizy wpływu realizacji inwestycji na środowisko wynika, że również pod względem środowiskowym wariant ten jest najkorzystniejszy.

Wszystkie rozpatrywane warianty przebudowy linii we wszystkich opcjach prowadzone będą na terenie należącym do inwestora, czyli w liniach rozgraniczających obecnej trasy kolejowej. Jedynym wyjątkiem jest kilometr 42+100 – 43+300, gdzie ze względu na planowaną korektę łuku o 27,1 m w stosunku do stanu istniejącego konieczne będzie wyjście poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Odcinek ten położony jest poza obszarami chronionymi w ramach sieci Natura 2000 (pomiędzy płacami ostoi Bagna Celestynowskie). Korekta łuku spowoduje przybliżenie linii do zabudowy mieszkaniowej miejscowości Karpiska i nie będzie miała wpływu na spójność sieci.

W związku z powyższym pod względem wpływu na obszary Natura 2000 oraz na spójność sieci warianty realizacji przedsięwzięcia i wszystkie opcje traktowane są jako jedna. Różnice wynikające z prac na torowisku w ramach poszczególnych wariantów i opcji, czy w przyjętym taborze (tradycyjny lub z wychylnym pudłem) nie mają znaczenia dla rozpatrywania wpływu inwestycji na tereny, siedliska i gatunki podlegające ochronie.

4. Charakterystyka obszarów Natura 2000

Poniżej przedstawiona została charakterystyka wyznaczonych i potencjalnych obszarów Natura 2000 przecinanych, mających swoje granice wzdłuż linii kolejowej lub zlokalizowanych w odległości do 1 km od torowiska. Opis obszarów przygotowano na podstawie standardowych formularzy danych (SDF) oraz przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania inwentaryzacji przyrodniczej. Lokalizacja inwestycji na tle granic tych obszarów przedstawiona została na mapach w załączniku nr 1 do niniejszego opracowania. W załączniku 3 przedstawiono formularze SDF opisanych poniżej obszarów Natura 2000.

Las Jana III Sobieskiego (PLH140031) - SOO

Las Jana III Sobieskiego to obszar będący również rezerwatem przyrody (opis obszaru przedstawiono w rozdziale 3.9.3). Ze względu na występowanie na tym obszarze wyjątkowo cennych przyrodniczo siedlisk obszar włączony został do grupy obszarów Natura 2000. Powierzchnia obszaru objętego ochroną wynosi 115,2 ha. Pod względem wielkości obszar ten stanowi drugi kompleks leśny na terenie Warszawy. Obszar prawie w całości pokrywają lasy liściaste (97%). Pozostałe fragmenty obszaru pokrywają lasy mieszane (1%) oraz inne tereny (2%).

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Gallio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 79,07%;
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) 7,48%.

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

Bocian czarny (*Ciconia nigra*), Dzięcioł czarny (*Dryocopus Martusi*), Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), Mucholówka mała (*Ficedula parva*).

Inne ważne gatunki roślin i zwierząt

Ssaki: *Martes martes*, *Meles meles*;

Gady: *Anguis fragilis* *Natrix natrix*;

Rośliny: *Hedera helix*, *Hierochloe australis*, *Lilium martagon*, *Primula veris*, *Pulmonaria angustifolia*.

Zagrożenie dla obszaru stanowi obecność na obrzeżach obszaru gatunków synantropijnych – konieczne jest podejmowanie działań mających na celu ograniczenie ich udziału w strukturze zbiorowisk

roślinnych. Ponadto zagrożenie stanowić może nadmierna penetracja obszaru przez okolicznych mieszkańców.

Bagna Celestynowskie (PLH140022) - SOO

Bagna Celestynowskie to obszar o powierzchni 1037 ha, objęty ochroną na mocy Dyrektywy Siedliskowej. Ochroną objęte zostało ok. 40% ponad 100 kilometrowego pasa wydmy ciągnącego się równoległe do Wisły. Wydmy osiągają wysokość do 20 m. W licznych zagłębieniach terenu wykształciły się torfowiska, z których część otoczona jest borami bagiennymi. Obszar chroniony stanowi część dawnej Puszczy Osieckiej, zwanej obecnie Lasami Celestynowskimi i wchodzi w skład Mazowieckiego Parku Krajobrazowego. W zagospodarowaniu terenu dominują lasy iglaste (74%) oraz lasy mieszane (18%). Uzupełnienie stanowią lasy liściaste (4%) oraz torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, łąki (3%). Pozostały teren (1%) stanowią siedliska rolnicze.

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*)

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

bocian czarny (*Ciconia nigr*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), jarząbek (*Bonasa Banasia*), żuraw (*Grus grus*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus Martusi*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), lerka (*Lullula arborea*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*).

Inne ważne gatunki roślin i zwierząt

Ssaki: *Alces alces*

Płazy: *Bufo calamita*, *Rana esculenta*, *Rana temporaria*

Gady: *Lacerta agilis*, *Lacerta vivipara*, *Vipera berus*

Rośliny: *Andromeda polifolia*, *Carex lasiocarpa*, *Drosera rotundifolia*, *Ledum palustre*, *Lycopodium annotinum*, *Menyanthes trifoliata*, *Nymphaea alba*, *Oxycoccus palustris*, *Rhynchospora alba*, *Sparganium minimum*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum magellanicum*, *Triglochin palustre*, *Utricularia vulgaris*.

Największe zagrożenie dla obszaru stanowią niedobory wody. Przyczynami tego zjawiska są prace melioracyjne oraz zwiększające się zapotrzebowanie na wodę dla aglomeracji Warszawskiej. Ponadto spadek uwilgotnienia terenu powoduje wkraczanie brzozy omszonej, która zwiększając transpirację pogłębia deficyt wody. Dodatkowym zagrożeniem jest działalność miejscowej ludności eksploatującej piasek jako kruszywo. Ponadto zagrożenie dla obszaru chronionego stanowią lokalne składowiska odpadów.

Podebłocie (PLH140033) - SOO

Obszar o powierzchni 1 275,8 ha został objęty ochroną na mocy Dyrektywy Siedliskowej. Ochroną objęto teren rozległej niecki torfowej zlokalizowanej na skrzydle pradolina Wisły, zakończonej krawędzią wysoczyzny w okolicy miejscowości Podebłocie. Przez rozpatrywany obszar przepływa rzeka Przerytka. Jest to jeden z największych i najlepiej zachowanych w pradolinie Wisły obszar łąk wilgotnych. Pierwotnie na terenie tym występowały torfowiska, jednakże ze względu na prowadzenie melioracji zmienione zostały one na łąki. W okresie wiosennym występują na tym terenie rozlewiska, skutkujące ogólnym zabagnieniem terenu.

Obecnie na terenie tym występuje mozaika roślinności leśnej, zaroślowej, okrajkowej, szuwarowej, łąkowej oraz torfowiskowej. Na obszarze objętym ochroną występują siedliska łąkowe i zaroślowe

(38%), lasy liściaste (23%), siedliska leśne (13%), siedliska rolnicze (10%) oraz lasy liściaste (8%) i torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, łąki (8%).

Do osobliwości obszaru należy przede wszystkim obecność żółwia błotnego *Emys orbicularis* oraz liczna populacja dudka *Upupa epops*. Ponadto obszar stanowi miejsce jesiennej koncentracji dla okolicznych populacji żurawia *Grus grus*, w tym gniazdujących tu 2-3 par tego ptaka.

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).

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

Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak popielaty (*Circus pygargus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), derkacz (*Crex cred*), żuraw (*Grus grus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus Martusi*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), gąsiorek (*Lanius collurio*)

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Bóbr europejski (*Castor fiber*).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Żółw błotny (*Emys orbicularis*)

Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Poczwarówka zwężona (*Vertigo angustior*), poczwarówka jajowata (*Vertigo moulinsiana*)

Inne ważne gatunki zwierząt i roślin:

Ssaki: *Alces alces*

Płazy: *Hyla arborea*, *Bufo bufo*, *Rana arvalis*, *Rana esculenta*, *Rana ridibunda*, *Rana temporaria*

Gady: *Lacerta vivipara*, *Natrix natrix*

Rośliny: *Carex flava*, *Dactylorhiza fuchsia*, *Dactylorhiza incarnate*, *Dactylorhiza majalis*, *Dianthus superbus*, *Drosera rotundifolia*, *Dryopteris cristata*, *Epipactis palustris*, *Gladiolus imbricatus*, *Hedera helix*, *Parnassia palustris*, *Polypodium vulgare*, *Triglochin palustre*.

Zagrożenie dla tego obszaru stanowi zbyt szybkie odwodnienie obszarów poprzez system kanałów i rowów odwadniających. Ponadto zagrożenie stanowi sukcesja wynikająca z zaniechania użytkowania tego terenu, niewłaściwa gospodarka leśna oraz nielegalne pozyskiwanie torfu.

Dolina Środkowej Wisły (PLB140004) – OSO

Obszar Doliny Środkowej Wisły to teren o powierzchni 30 777,90 ha chroniony na mocy Dyrektywy Ptasiej. Obejmuje on odcinek Wisły od Dębina do Płocka. Na odcinku tym rzekę charakteryzuje występowanie licznych wysp, z których największe pokryte są zaroślami wierzbowymi i topolowymi.

Pokrycie terenu stanowią głównie ciek (43%), łąki i pastwiska (16%), tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych (16%) oraz lasy liściaste (11%). Znacznie mniejszą powierzchnię pokrywają grunty orne (5%), lasy w stanie zmian (3%), złożone systemu upraw i działek (3%), plaże, wydmy i piaski (2%), lasy iglaste (1%), tereny sportowe i wypoczynkowe (1%) oraz zbiorniki wodne (1%).

Obszar ten stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej, gdzie występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Ponadto teren ten stanowi ważną ostoję ptaków wodno-błotnych – gniazduje na tym obszarze około 40-50 gatunków. Dodatkowo jest to niezwykle ważny obszar dla ptaków zimujących oraz migrujących.

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

Bączek (*Ixobrychus minutus*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), podgorzałka (*Aythya nyroca*), bielaczek (*Mergellus albellus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), derkacz (*Crex crex*), kulon (*Burhinus oedicephalus*), płatkonóg sztydłodzioby (*Phalaropus lobatus*), mewa czarnogłowa (*Larus melanocephalus*), mewa mała (*Larus minutus*), rybitwa wielkodzioba (*Hydroprogne caspia*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł czarny (*Dryocopus Martius*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), świergotek polny (*Anthus campestris*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), muchołówka mała (*Ficedula parva*), gąsiorek (*Lanius collurio*).

Regularnie występujące Ptaki Migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Łabędź niemy (*Cygnus olor*), cyraneczka (*Anas crecca*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), płaskonos (*Anas clypeata*), gągoł (*Bucephala clangula*), nurogęś (*Mergus merganser*), ostrzygojad (*Haematopus ostralegus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obroźna (*Charadrius hiaticula*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kwokacz (*Tringa nebularia*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), śmieszka (*Larus ridibundus*), mewa pospolita (*Larus canus*), mewa żółtoroga (*Larus fuscus*), mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), mewa siodłata (*Larus marinus*), ptaki wodno-błotne.

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kiełb białopłetwy (*Gobio albipinnatus*)

Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Lipiennik Loesela (*Liparis loeselii*)

Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

Ryby: Sapa (*Abramis sapa*)

Rośliny: *Botrychium multifidum*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza sambucina*, *Daphne cneorum*, *Dianthus superbus*, *Epipactis palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Herminium monorchis*, *Iris sibirica*, *Lepidotis inundata*, *Ophioglossum azoricum*, *Orchis militaris*, *Orchis ustulata*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Rosa gallica*, *Salvinia natans*, *Trapa natans*, *Viola epipsila*.

Zagrożenie dla obszaru stanowić może regulacja koryta rzeki, zanieczyszczenie wód, niszczenie lasów nadrzecznych oraz płoszenie ptaków w okresie lęgowym. Lokalne zagrożenie stanowi kłusownictwo rybackie, palenie ognisk i pożary łąk. Obszar chroniony podlega działaniom przeciwpowodziowym – zagrożenie dla obszaru stanowić może brak utrzymywania urządzeń w należytym stanie technicznym. Konieczne jest także zapewnienie swobodnego spływu lodu i kry.

Dolny Wieprz (PLH060051) – SOO

Dolny Wieprz to obszar o powierzchni 8 182,3 ha chroniony na mocy Dyrektywy Siedliskowej. Przedmiot ochrony stanowi rozległa dolina rzeczna, z piaszczystymi wzniesieniami oraz mulistymi obniżeniami. Cechą charakterystyczną koryta rzeki jest jej naturalny charakter, z licznymi meandrami, starorzeczami oraz zaroślami. Ponadto w dolinie Wieprza zlokalizowanych jest kilka kompleksów stawów. W południowo-zachodniej części obszaru znajduje się kompleks leśny (bory świeże i olsy) z zespołem wydm. Pomiędzy wydmami zlokalizowany jest wyjątkowo cenny przyrodniczo zbiornik wodny Jezioro Piskory.

Większość obszaru pokrywają łąki oraz pastwiska (68%). Zdecydowanie mniejszy udział w pokryciu terenu mają tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych (9%), grunty orne (6%) oraz lasy liściaste (6%). Pozostała część obszaru zagospodarowana jest przez lasy iglaste (3%), bagna (2%), zbiorniki wodne (2%), złożone systemy upraw i działek (2%), a także cieki (1%) oraz lasy mieszane (1%).

Obszar Dolnego Wieprza obejmuje dolinę rzeki pełniącą funkcję korytarza ekologicznego o randze krajowej. Zlokalizowano na tym obszarze siedliska podmokłych i okresowo zalewanych łąk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono występowanie na tym obszarze 8 rodzajów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy, zajmujących łącznie ok. 37% powierzchni obszaru. Obszar zasługuje na uwagę również ze względu na występowanie na tym terenie jedyne w Polsce stanowiska marsylii czterolistnej, wprowadzonej na ten teren w latach 1995 – 2000.

Ponadto stwierdzono występowanie na tym obszarze 6 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar ten stanowi ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Ponadto jest to obszar o dużych walorach krajobrazowych.

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* – 7,0%;
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek 1,0%;
- 6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) 3,0%;
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) 2,0%;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 20,0%;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 2,0%;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłkowe) 4,0%.

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra (*Lutra lutra*).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kumak nizinny (*Bombina orientalis*), żółw błotny (*Emys orbicularis*).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Boleń (*Aspius aspius*), piskorz (*Misgurnus fossilis*).

Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Marsylia czterolistna (*Marsilea quadrifolia*).

Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

Rośliny: *Dianthus superbus*, *Salvinia natans*, *Wolffia arrhiza*.

Puławy (PLH060055) – SOO

Obszar położony jest w całości na terenie miasta, zajmuje obszar o powierzchni 1156,97 ha. Obszar został objęty ochroną ze względu na największą w województwie lubelskim kolonię nocka. Zlokalizowana jest ona na strychu budynku, w którym znajduje się dom dziecka. Ponadto ochroną objęty został teren żerowiska nietoperzy. Analizowana linia kolejowa nr 7 przecina obszar żerowiska nietoperzy, natomiast budynek, w którym ukrywają się nietoperze oddalony jest od linii o około 700 m. Obszar objęty ochroną pokryty jest prawie całkowicie przez lasy liściaste (63%) oraz lasy mieszane (34%). Pozostały obszar pokrywają tereny luźno zabudowane (2%) oraz łąki i pastwiska (1%).

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Nocek duży (*Myotis myotis*).

Inne ważne gatunki roślin i zwierząt
Gacek szary (*Plecotus austriacus*)

Zagrożenie dla obszaru stanowić może przeprowadzenie remontu dachu budynku, w którym ukrywają się nietoperze, w niewłaściwy sposób lub w nieodpowiednim terminie.

Świdnik (PLH0600021) – SOO

Świdnik to obszar o powierzchni 122,83 ha, chroniony na podstawie Dyrektywy Siedliskowej. Ochroną objęty został obszar trawiastej płyty lotniska. Przedmiotem ochrony jest jedna z 7 w Polsce kolonii susła perełkowanego.

96% powierzchni terenu zagospodarowane jest przez lotnisko. Pozostałą część obszaru stanowią grunty orne (1%), tereny luźno zabudowane (1%), tereny przemysłowe (1%) oraz złożone systemy upraw i działek (1%).

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Suseł perełkowany (*Spermophilus suslicus*).

Zagrożenie dla obszaru stanowić może przede wszystkim zaniechanie kośno-pastwiskowego użytkowania terenu.

Pawłów (PLH060065) - SOO

Obszar ochrony na mocy Dyrektywy Siedliskowej obejmuje teren o powierzchni 871,0 ha. Ochroną objęto cenne zbiorowiska wodne, szuwarowe, łąkowe, torfowiskowe oraz zaroślowe i leśne. W zbiorowiskach zaobserwowano występowanie kilkunastu rzadkich gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną.

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*)

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

Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), derkacz (*Crex crex*)

Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Wydra europejska (*Lutra lutra*).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), kumak nizinny (*Bombina bombina*), żółw błotny (*Emys orbicularis*).

Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Piskorz (*Misgurnus fossilis*), strzelba przekopowa (*Phoxinus phoxinus*).

Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*), zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*), modraszek teleius (*Maculinea teleius*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek nastitous (*Maculinea nausithous*), przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*), czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*).

Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Starodub łąkowy (*Angelica palustris*), obuwik pospolity (*Cypripedium calceolus*), lipiennik Loesella (*Liparis loeselii*).

Inne ważne gatunki roślin i zwierząt

Płazy: *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana arvalis*, *Rana esculenta*, *Rana temporaria*, *Triturus vulgaris*

Gady: *Lacerta vivipara*, *Natrix natrix*, *Vipera berus*

Rośliny: *Asarum europaeum*, *Carex davalliana*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Daphne mezereum*, *Dianthus superbus*, *Epipactis palustris*, *Galium odoratum*, *Hepatica nobilis*, *Iris sibirica*, *Lilium martagon*, *Melittis melissophyllum*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Primula veris*, *Trollius europaeus*, *Veratrum lobelianum*.

Zagrożenie dla obszaru stanowić może prowadzenie melioracji odwadniających, sukcesja drzew i krzewów, zaniechanie łąkowego użytkowania terenów oraz eksploatacja torfu.

Torfowisko Sobowice (PLH 060024) - SOO

Obszar chroniony na mocy Dyrektywy Siedliskowej, obejmuje teren o powierzchni 175,4 ha. Przedmiotem ochrony jest fragment niskiego torfowiska węglanowego powstałego pomiędzy dwoma wzniesieniami. Torfowisko to jest unikatowe w skali Europy ze względu na występowanie na jego obszarze źródliskowych torfowisk kopułowych, zasilanych przez wody artezyjskie. Ponadto jest to najobfitsze w Polsce stanowisko jęczyczki syberyjskiej (*Ligularia sibirica*) oraz jedyne w regionie chełmskim stanowisko wątlaka błotnego (*Hammarbya paludosa*). Na terenie chronionym stwierdzono występowanie ponad 430 gatunków roślin naczyniowych. Obszar charakteryzuje ponadto bogactwo gatunkowe owadów, stwierdzono tu 5 gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Obszar w największym stopniu pokryty jest przez torfowiska (69%), pozostały teren pokrywają siedliska rolnicze (29%) oraz lasy mieszane (2%)

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków 4,00%;
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) 3,00%;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 33%;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 3,00%;
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) 1,00%.

Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Modraszek telejus (*Maculinea teleius*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*), przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*), strzępotek edypus (*Coenonympha oedippus*), czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*).

Inne ważne gatunki roślin i zwierząt

Bezkręgowce: *Chariaspilates formosaria*, *Coenonympha tullia*, *Heteropterus morpheus*, *Maculinea alcon*

Rośliny: *Digitalis grandiflora*, *Tofieldia calyculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Digitalis grandiflora*, *Epipactis palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Schoenus ferrugineus*, *Veratrum lobelianum*

Zagrożenie dla obszaru stanowi negatywne oddziaływanie leja depresyjnego powstałego wokół miasta Chełm. Ponadto niekorzystnie na walory obszaru wpływają melioracje w dolinie potoku Janówka oraz wiosenne wypalanie łąk.

Chełmskie Torfowiska Węglanowe (PLB 060002) – OSO

Obszar Chełmskich Torfowisk Węglanowych chroniony jest z ramienia Dyrektywy Ptasiej. Analizowana linia kolejowa nr 7 przecina ten obszar w kilometrze 256+000 – 257+500, a dodatkowo w kilometrze 251+000 – 261+050 do niego przylega. Obszar chroniony zajmuje powierzchnię 4309,42 ha, położony jest na terenie pięciu torfowisk niskich typu węglanowego, leżących na pograniczu Nizin Poleskich oraz Wyżyny Lubelskiej. Torfowiska, zlokalizowane w zagłębieniach krasowych (tzw. wertebach) zasilane są przez opady i wody spływające z otaczających wzniesień. Cały obszar pokrywa gęsta sieć kanałów odwadniających.

Wokół terenów zatorfionych występują suche, niewielkie wzniesienia zwane grądzikami, stanowiące cenny element krajobrazu. Wzniesienia porastają zbiorowiska leśne, takie jak dąbrowa świetlista oraz murawy kserotermiczne.

Występowanie w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorowisk torfowiskowych wilgotnych oraz suchych – kserotermicznych skutkuje zróżnicowaniem florystycznym i faunistycznym tego obszaru, podkreślając jego przyrodnicze znaczenie. Ponad 50% powierzchni obszaru pokrywają łąny zespołu kłoci wiechowatej. Znaczny obszar pokrywają również zespoły roślinności z turzycą *Baxbauma* oraz marzycą rudą, rzadko występujące na terenie Polski.

Obszar Chełmskich Torfowisk Węglanowych stanowi ostoję dla gatunków ptaków związanych z otwartym krajobrazem. Z zespołem kłoci wiechowatej związane jest jedno z najważniejszych w Polsce stanowisko łąkowe wodniczki. Gatunek ten zagrożony jest wyginięciem w skali globalnej. Cała populacja tego gatunku rozmieszczona jest w 7 krajach na 50 stanowiskach. W Polsce znajduje się druga co do wielkości część całej populacji.

Największy obszar ostoi zajmują tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych (33%) oraz bagna (32%). W mniejszym stopniu obszar pokrywają grunty orne (14%) oraz łąki i pastwiska (10%). Najmniejszy udział w pokryciu terenu mają lasy mieszane (4%) oraz lasy w stanie zmian (4%), a także złożone systemy upraw i działek (3%).

Na terenie obszaru występuje co najmniej 21 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Ponadto występują tutaj unikalne w skali kraju zbiorowiska roślinne.

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

Bąk (*Botaurus stellaris*), bączek (*Ixobrychus minutus*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kania czarna (*Milvus migrant*), gadożer (*Circaetus gallicus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), błotniak stepowy (*Circus macrourus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*Porzana parva*), derkacz (*Crex crex*), żuraw (*Grus grus*), batalion (*Philomachus pugnax*), dubelt (*Gallinago media*), sowa błotna (*Asio flammeus*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), gąsiorek (*Lanius collurio*).

Regularnie występujące Ptaki Migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyranka (*Anas querquedula*), płaskonos (*Anas clypeata*), kobuz (*Falco subbuteo*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), wodnik (*Rallus aquaticus*), czajka (*Vanellus vanellus*), kszyc (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), kulik wielki (*Numenius arquata*), krwawodziób (*Tringa tetanus*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), uszatka (*Asio otus*), remiz (*Remiz pendulinus*), srokosz (*Lanius excubitor*), dziwonina (*Carpodacus erythrinus*).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kumak nizinny (*Bombina bombina*), żółw błotny (*Emys orbicularis*).

Bezkęgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Modraszek telejus (*Maculinea teleius*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*), przeplatka (*Euphydryas aurinia*).

Inne ważne gatunki roślin i zwierząt

Ptaki: *Corvus corone*, *Pica pica*;

Ssaki: *Alces alces*, *Meles meles*, *Mustela erminea*, *Sorex araneus*, *Sorex minutus*,

Płazy i gady: *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *Lacerta vivipara*, *Natrix natrix*, *Pelobates fuscus*, *Rana arvalis*, *Triturus vulgaris*.

Rośliny: *Anemone sylvestris*, *Betula humilis*, *Carex buxbaumii*, *Carex davalliana*, *Convallaria majalis*, *Dactylorhiza incarnate*, *Dactylorhiza maculate*, *Dactylorhiza majalis*, *Dianthus superbus*, *Epipactis palustris*, *Frangula alnus*, *Gentiana cruciata*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentianella uliginosa*, *Gymnadenia conopsea*, *Iris sibirica*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Nymphaea alba*, *Nymphaea candida*, *Ophrys insectifera*, *Orchis militaris*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Pinguicula vulgaris*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Primula veris*, *Senecio umbrosus*, *Tofieldia calyculata*, *Trollius europaeus*, *Veratrum lobelianum*, *Viburnum opulus*.

Największe zagrożenie dla obszaru Chełmskich Torfowisk Węglanowych stanowi naruszenie równowagi hydrodynamicznej, związane m.in. z powstaniem leja depresyjnego na skutek odpompowania wody z wyrobiska cementowni w Chełmie oraz emisja zanieczyszczeń z cementowni. Ponadto zagrożenie wynika z oczyszczania rowów i torfianek z ramienic i roślin wodnych.

Torfowiska Chełmskie (PLH060023) - SOO

Obszar chroniony o powierzchni 2124,2 ha utworzony został na mocy Dyrektywy Siedliskowej. Ochroną objęto kompleks 3 torfowisk niskich typu węglanowego, chronionych również na mocy Dyrektywy Ptasiej. Granice obszaru Torfowisk Chełmskich w 97,3% pokrywają się z granicami obszaru Chełmskich Torfowisk Węglanowych. Celem utworzenia obszaru chronionego było zabezpieczenie zbiorowisk roślinnych z bogatą florą roślin naczyniowych, wśród których występuje wiele gatunków rzadkich. Za szczególnie cenne uznawane są zbiorowiska jęczyczki syberyjskiej, starca wielkolistnego oraz kłoci wiechowatej. Około 50% powierzchni obszaru pokrywa kłoc wiechowata, mająca największy wpływ na przebieg procesów torfotwórczych. Ponadto istotnym elementem krajobrazu są licznie występujące suche wysepki i półwyspy z płytko zalegającymi pokładami kredy. Obszary te porastają głównie zbiorowiska leśne (światlista dąbrowa) oraz murawy kserotermiczne.

Obszar w największym stopniu pokryty jest przez bagna (58%) oraz tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych (21%). Znacznie mniejszy udział mają lasy w stanie zmian (8%), łąki i pastwiska (6%) oraz lasy mieszane (4%) i grunty orne (3%).

Na obszarze zidentyfikowanych zostało 7 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które łącznie zajmują około 80% powierzchni obszaru chronionego.

Cechą charakterystyczną dla tego obszaru jest występowanie gatunków kserotermicznych w sąsiedztwie terenów silnie podmokłych.

Dodatkowym walorem tego obszaru jest występowanie wielu rzadkich w skali Europy gatunków owadów. Jest to najważniejsza w skali kraju ostoja niskotorfowiskowych gatunków motyli. Łącznie występuje na tym terenie 12 gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* 0,10%;
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* 0,50%;

- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków 5,00%;
- 6410 Zmienowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) 18,00%;
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*) 36,08%;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 30,00%;
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) 3,00%.

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

Bąk (*Botaurus stellaris*), bączek (*Ixobrychus minutus*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), kania czarna (*Milvus migrant*), gadożer (*Circaetus gallicus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*), błotniak stepowy (*Circus macrourus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*Porzana parva*), derkacz (*Crex crex*), żuraw (*Grus grus*), batalion (*Philomachus pugnax*), dubelt (*Gallinago media*), sowa błotna (*Asio flammeus*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), gąsiorek (*Lanius collurio*).

Regularnie występujące Ptaki Migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), kszyc (*Gallinago gallinago*), rycyk (*Limosa limosa*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*).

Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Kumak nizinny (*Bombina bombina*), żółw błotny (*Emys orbicularis*).

Bezkęgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*), przeplatka matura (*Hypodryas matura*), modraszek telejus (*Maculinea telejus*), czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*), przeplatka aurinia (*Euphydryas aurinia*), szlaczkoń szafraniec (*Colias myrmidone*), czerwończyk fioletek (*Lycaena Helle*).

Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Angelica palustris, *Ligularia sibirica*

Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

Ssaki: *Alces alces*, *Meles meles*, *Mustela erminea*, *Sorex araneus*, *Sorex minutus*

Płazy i gady: *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Lacerta agilis*, *Lacerta vivipara*, *Natrix natrix*, *Pelobates fuscus*, *Rana arvalis*, *Triturus vulgaris*.

Bezkęgowce: *Aricia eumedon*, *Chariaspilates formosaria*, *Coenonympha tullia*, *Heteropterus morpheus*, *Nymphalis xanthomelas*.

Rośliny: *Anemone sylvestris*, *Carex buxbaumii*, *Carex davalliana*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza incarnata ssp. Ochroleuca*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza majalis*, *Dianthus superbus*, *Epipactis palustris*, *Gentiana cruciata*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gentianella uliginosa*, *Gymnadenia conopsea*, *Iris sibirica*, *Lathyrus palustris*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Nymphaea alba*, *Ophrys insectifera*, *Orchis militaris*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Pinguicula vulgaris*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Primula veris*, *Schoenus ferrugineus*, *Tofieldia calyculata*, *Trollius europaeus*, *Veratrum lobelianum*.

Zagrożenie dla tego obszaru stanowi, podobnie jak w przypadku obszaru Chełmskich Torfowisk Węglanowych, oddziaływanie leja depresyjnego powstałego wokół ujęcia wód podziemnych dla miasta Chełma oraz od wyrobisk Cementowi Chełm. Ponadto niebezpieczeństwo dla równowagi obszaru stanowią melioracje odwadniające łąki i torfowiska zlewni Gdoli oraz intensywny ruch komunikacyjny.

Dolina Środkowego Bugu (PLB 060003) - OSO

Ochroną objęty został odcinek Bugu pomiędzy miejscowościami Gołębie a Terespołem. Od miejscowości Gołębie rzeka Bug jest rzeką graniczną pomiędzy Polską a Ukrainą. Cechą charakteryzującą rzekę są liczne meandry i starorzecza, a także zachowany jej naturalny charakter. Skarpy wokół rzeki osiągają wysokość kilku metrów. W dolinie rzeki występują liczne łąki, a także miejscami zdegradowane lasy nadrzeczne, kępy wierzbowe oraz pola uprawne.

Największą powierzchnię obszaru zajmują łąki i pastwiska (32%) oraz grunty orne (28%). Znaczną część terenu pokrywają tereny rolnicze z udziałem elementów naturalnych (17%) oraz złożone systemy upraw i działek (7%). Najmniejszą część terenu pokrywają lasy iglaste (4%), lasy liściaste (3%), bagna (3%), cieki (3%), tereny luźno zabudowane (2%) oraz lasy mieszane (1%).

Na terenie Obszaru występują co najmniej 22 gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Ponadto występuje tutaj bogata flora roślin naczyniowych, w tym wiele gatunków uznanych za rzadkie lub zagrożone.

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

Bąk (*Botaurus stellaris*), Bączek (*Ixobrychus minutus*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), bocian biały (*Ciconia ciconia*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*Porzana parva*), derkacz (*Crex crex*), siewka złota (*Pluvialis apricaria*), batalion (*Philomachus pugnax*), dubelt (*Gallinago media*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybrida*), rybitwa czarna (*Chlidonias Niger*), zimorodek (*Alcedo atthis*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), jarzębata (*Sylvia nisoria*), gąsiorek (*Lanius collurio*), ortolan (*Emberiza hortulana*), dzięcioł białoszyj (*Dendrocopos syriacus*).

Regularnie występujące Ptaki Migrujące niewymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Perkoz rdzawoszyj (*Podiceps grisegena*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), rycyk (*Limosa limosa*), kwawodziób (*Tringa tetanus*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*).

Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

Starodub łąkowy (*Angelica palustris*)

Zagrożenie dla obszaru stanowi zanieczyszczenie wód, urbanizacja oraz dzikie budownictwo letniskowe i zaniechanie pastwiskowo-łąkarskiego użytkowania ziemi.

Ze względu na położenie obszaru wokół doliny rzeki na obszarze prowadzone są działania z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Konieczne jest prowadzenie działań mających na celu umożliwienie swobodnego spływu wód oraz lodu. Działania te muszą być prowadzone w sposób umożliwiający zachowanie stanu ekologicznego doliny.

5. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej

Na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzona została inwentaryzacja przyrodnicza terenów wzdłuż całej linii kolejowej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów cennych przyrodniczo. W jej wyniku zlokalizowano siedliska gatunków chronionych oraz wyznaczono szlaki migracji zwierząt. Ponadto uzyskano wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej przez:

- Lasy Państwowe na zlecenie Ministerstwa Środowiska (mapy w załączniku 2 do niniejszego opracowania),
- Zespół Parków Krajobrazowych Polesia.

W poniższej tabeli przedstawiona została część wyników przeprowadzonej inwentaryzacji, dotycząca przecinanych lub graniczących z linią kolejową obszarów Natura 2000. Wyniki całej przeprowadzonej inwentaryzacji przedstawione zostały w tomie I – część opisowa raportu o oddziaływaniu na środowisko, jak również na mapach w załączniku 2 do raportu (tom II).

Tabela-2 Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na obszarach Natura 2000

Kilometraż	Ogólna charakterystyka odcinka	Siedliska chronione NATURA 2000	Chronione gatunki roślin	Gatunki ptaków	Nazwa obszaru i inne informacje
1	2	3	4	5	6
33+000 – 46+000	Część kompleksu leśnego pomiędzy Starą Wsią a Zabieżkami. Dominują monokultury sosnowe na siedlisku borów świeżych, wilgotnych i miejscami bagiennych, nieliczne torfowiska wysokie i przejściowe.	36+000 – 36+600 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 36+900 – 37+600 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2) 37+700 – 37+800 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 39+200 – 39+400 – torfowisko przejściowe (kod:7140-1) 39+600 – 39+700 – bór bagienny (kod: 91D0-2), torfowisko wysokie (kod: 7110-1) 40+700 – 40+900 – bór bagienny (kod: 91D0-2) 41+000 – 41+100 – bór bagienny (kod: 91D0-2), torfowisko przejściowe (kod:7140-1) 43+900 – torfowisko przejściowe (kod:7140-1)	35+900 – widłak jałowcowaty 36+100 – bagno zwyczajne 36+400 – kukułka szerokolistna 36+600 – bagno zwyczajne, konwalia majowa 37+200 – 37+400 – konwalia majowa 37+400 – bluszcz pospolity, przyłuszczka pospolita, lilia złotogłów, kopytnik pospolity 37+800 – kalina koralowa 39+300 – bagno zwyczajne 39+400 – bagno zwyczajne 39+600 – bagno zwyczajne 40+000 – bagno zwyczajne 40+400 – 40+900 – bagno zwyczajne 41+000 – 41+200 – bagno zwyczajne 41+400 – bagno zwyczajne, 43+700 – kukułka szerokolistna 44+000 – 44+200 – bagno zwyczajne 45+000 – 45+600 – bagno zwyczajne 45+600 – widłak jałowcowaty	cierniówka, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzwonec, grzywacz, kapturka, kos, kowalik, kwiczoł, myszołów, piecuszek, pierwiosnek, piezga, pokrzewka ogrodowa, sierpówka, śpiewak, świstunka, trznadel, zięba.	km: 36+900-37+500 od zachodu do linii kolejowej przylega rezerwat przyrody „ Grąd Celestynowski ” km: 41+000-41+250; 43+900 – 44+900 od zachodu do linii przylega obszar Natura 2000 „ Bagna Celestynowskie ”
121+000 - 125+600	Linia kolejowa przecina duży kompleks żyznych lasów liściastych usytuowany na północ i wschód od Puław	121+100 – 21+200 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 121+200 – nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe (kod: 6430-3) 121+900 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 122+000 – 124+200 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2) 124+600 – 124+900 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2) 125+000 – 125+600 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2)	122+000 – 124+200 – konwalia majowa 124+600 – 124+900 – konwalia majowa 125+000 – 125+600 – konwalia majowa	dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, słowik szary.	km: 121+950-125+500 linia przecina obszar Natura 2000 „ Puławny ”
237+500 – 241+500	Zwarty kompleks leśny pomiędzy Zawadówką a przedmieściami Chełma.	237+600 – 237+700 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 237+700 – 238+200 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2) 238+300 – 240+100 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2) 239+700 – 240+300 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 240+400 – 240+700 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3) 241+500 – grąd subkontynentalny (kod: 9170-2)	237+700 – przytulia wonna 237+800 – przyłuszczka pospolita 238+000 – przytulia wonna, konwalia majowa, lilia złotogłów, miodownik melisowaty 238+300 – 238+700 – kalina koralowa 238+500 – barwinek pospolity, konwalia majowa 238+600 – podkolan zielonawy 238+700 – gnieźnik leśny, barwinek pospolity 238+300 – 239+300 – miodownik melisowaty, przytulia wonna 238+700 – 240+100 – kopytnik pospolity 238+700 – 240+100 – konwalia majowa 239+000 – barwinek pospolity, podkolan zielonawy, naparstnica zwyczajna 238+800 – naparstnica zwyczajna 238+900 – barwinek pospolity 239+300 – przyłuszczka pospolita 239+300 – 240+100 – miodownik melisowaty, przyłuszczka pospolita 239+500 – wawrzynek wilczyłyko, gnieźnik leśny, lilia złotogłów 239+700 – 240+300 – kalina koralowa	bogatka, dzięcioł duży, kapturka, kos, kowalik, modraszka, muchołówka żałobna, pełzacz leśny, rudzik, śpiewak, świstunka, zięba.	km: 239+700-241+300 od południa do linii przylega rezerwat „ Torfowisko Sobowice ” jest to również obszar Natura 2000

Kilometraż	Ogólna charakterystyka odcinka	Siedliska chronione NATURA 2000	Chronione gatunki roślin	Gatunki ptaków	Nazwa obszaru i inne informacje
			<p>240+100 – przylaszczka pospolita, miodownik melisowaty</p> <p>240+200 – ciemiężycza zielona, konwalia majowa, podkolan biały</p> <p>240+500 – kalina koralowa</p> <p>240+600 – kocanki piaskowe, barwinek pospolity</p> <p>241+000 – konwalia majowa</p> <p>241+200 – konwalia majowa</p> <p>241+300 – miodownik melisowaty</p> <p>241+500 – konwalia majowa</p>		
254+000 – 262+000	Kompleks torfowisk w okolicach Brzeźna	<p>255+200 – łąka rajgrasowa (kod:6510-1)</p> <p>255+600 – 255+700 – łąka rajgrasowa (kod:6510-1)</p> <p>255+800 – łąka rajgrasowa (kod:6510-1)</p> <p>256+300 – 56+600 – łąka olszenikowo – trzęślicowe (kod:6410-1)</p> <p>256+600 – 256+800 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>256+600 – 256+700 – torfowisko nakredowe (kod: 7210-1)</p> <p>256+800 – torfowisko nakredowe (kod: 7210-1)</p> <p>257+200 – 257+300 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>258+900 – 259+000 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>259+600 – 259+700 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>259+800 – 259+900 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>260+000 – 260+500 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>269+200 – 260+300 – torfowisko nakredowe (kod: 7210-1)</p> <p>260+400 – torfowisko nakredowe (kod: 7210-1)</p> <p>260+600 – 260+700 – torfowisko nakredowe (kod: 7210-1)</p> <p>261+100 – 261+300 – torfowisko zasadowe (kod: 7230-2)</p> <p>261+900 – 262+000 – łąka olszowo-jesionowy (kod 91E0-3)</p>	<p>255+200 – kukułka krwista</p> <p>255+700 – kukułka krwista, kruszczyk szerokolistny</p> <p>255+800 – kukułka krwista</p> <p>256+000 – kalina koralowa</p> <p>256+100 – kalina koralowa</p> <p>256+400 – kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, kukułka szerokolistna, listera jajowata</p> <p>256+500 – kukułka szerokolistna</p> <p>256+600 – 256+700 – turzyca pchła</p> <p>256+600 – 256+700 – kłoc wiechowata</p> <p>256+800 – zawilec wielkokwiatowy, kukułka krwista, turzyca pchła, kłoc wiechowata, kosatka kielichowata</p> <p>257+100 – bobrek trójlistkowy, grzybienie białe</p> <p>257+300 – kukułka szerokolistna, kukułka krwista, turzyca pchła, ciemiężycza zielona</p> <p>257+700 – kukułka krwista, grzybienie białe</p> <p>257+800 – kukułka krwista</p> <p>258+200 – kukułka krwista</p> <p>258+400 – listera jajowata, kukułka szerokolistna</p> <p>258+700 – kalina koralowa</p> <p>258+800 – kalina koralowa, kukułka krwista</p> <p>259+000 – lipiennik Loesela, kukułka krwista, turzyca pchła</p> <p>259+300 – kalina koralowa</p> <p>259+700 – listera jajowata, konwalia majowa, kosaciec syberyjski, turzyca Davalla, kruszczyk błotny</p> <p>259+800 – kukułka krwista, ciemiężycza zielona</p> <p>259+900 – turzyca Davalla, turzyca pchła</p> <p>260+000 – kruszczyk błotny, kłoc wiechowata, listera jajowata, nasięźrzał pospolity</p> <p>260+200 – kłoc wiechowata</p> <p>260+400 – kłoc wiechowata</p> <p>260+600 – 260+800 – kłoc wiechowata</p> <p>260+600 – kukułka szerokolistna, listera jajowata,</p> <p>260+900 – ciemiężycza zielona, kruszczyk błotny</p> <p>261+100 – ciemiężycza zielona</p> <p>261+200 – turzyca pchła, konwalia majowa</p> <p>261+500 – ciemiężycza zielona</p>	<p>bąk,</p> <p>błotniak stawowy,</p> <p>brzęczka,</p> <p>czajka,</p> <p>dzwonec,</p> <p>gąsiorek,</p> <p>kłaskawka,</p> <p>kropiatka,</p> <p>kszyk,</p> <p>kwiczoł,</p> <p>podróźniczek,</p> <p>rokitniczka,</p> <p>słowik szary,</p> <p>trzcinniczek,</p> <p>trznadel,</p> <p>wodniczka,</p> <p>wodnik,</p> <p>wróbel domowy, mazurek,</p> <p>zielonka.</p>	<p>km: 256+000-257+500, 259+000 - 261+050 linia kolejowa przecina oraz graniczy z obszarem Natura 2000 „Chełmskie Torfowiska Węglanowe”;</p> <p>km: 259+000 – 260+500 odcinek graniczy z obszarem Natura 2000 „Torfowiska Chełmskie”</p>

Kilometraż	Ogólna charakterystyka odcinka	Siedliska chronione NATURA 2000	Chronione gatunki roślin	Gatunki ptaków	Nazwa obszaru i inne informacje
269+800 – 271+600	Dolina Bugu pod Dorohuskim.	<p>270+100 – 270+300 – łęg olszowo-jesionowy (kod 91E0-3)</p> <p>270+300 – 270+500 – starorzecze (kod: 3150-2)</p> <p>270+600 – 271+200 – starorzecze (kod: 3150-2)</p> <p>270+800 – 271+500 – nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe (kod: 6430-3)</p>	<p>270+200 – porzeczka czarna</p> <p>270+600 – porzeczka czarna</p> <p>270+700 – grzybenie białe</p> <p>270+800 – grązel żółty</p>	<p>bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, cyranka, czajka, derkacz, dzwoniec, gąsiorek, głowienka, kapturka, kos, krakwa, krętogłów, kropiatka, krzyżówka, kszyk, lerka, łabędź niemy, łyska, perkoz dwuczuby, płaskonos, potrzeszcz, rokitniczka, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, słowik szary, strumieniówka, szczygieł, świerszczak, trznadel, wodnik, zaganiacz.</p>	<p>km: 269+800 – 271+600 Linia kolejowa przecina obszar Natura 2000 „Dolina Środkowego Bugu”</p>

Charakterystyka zinwentaryzowanych siedlisk chronionych

Poniżej przedstawiono charakterystykę siedlisk chronionych rozpoznanych w ramach inwentaryzacji wykonanej przez Lasy Państwowe oraz przeprowadzonej na potrzeby niniejszego opracowania (obejmującej także tereny poza granicami ostoi Natura 2000).

Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (kod: 9170-2)

Fot. 1 Grąd subkontynentalny

charakterystyka i występowanie

Płaty grądów odnotowano na opisywanym obszarze 39 razy. Jest to typ siedliska, którego płaty spośród wyróżnionych w opracowaniu chronionych typów siedlisk zajmują największą powierzchnię. Najlepiej zachowane płaty grądu odnotowano m.in. w okolicach Puław (**km: 122 – 125**) oraz w rezerwacie „Stasin” na przedmieściach Lublina (**km: 170-172**). Grąd to wielogatunkowy las liściasty z dominacją dębów, grabu i lipy rosnący z reguły na żyznym siedlisku. Płaty grądów miały różną strukturę, od silnie zmienionych przez gospodarkę - głównie poprzez wprowadzanie do drzewostanu sosny i duży udział gatunków przechodzących z borów mieszanych - po płaty typowo wykształcone z całym zestawem gatunków charakterystycznych. W runie tych lasów występują powszechnie takie gatunki charakterystyczne jak, np. zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i inne, w tym chronione jak np. lilia złotogłów *Lilium martagon* i gnieźnik leśny *Neotia nidus-avis*.

Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* (kod: 91E0-3) – siedlisko priorytetowe

Fot. 2 Łęg olszowo - jesionowy

charakterystyka i występowanie

Płaty łągów olszowo-jesionowych są najczęściej odnotowanym w badanym terenie typem siedlisk. Zajmowały jednak stosunkowo niewielkie powierzchnie. Odnotowane płaty łągów były różnie wykształcone, od typowych z zachowaną strukturą i składem gatunkowym, do zdegenerowanych i zubożonych wykształconych jako zadrzewienia przywodne czy też niewielkie śródpolne lasy olszowe. Największe i najlepiej wykształcone płaty łągów odnotowano na północ i południe od Pilawy, czy też pomiędzy Zawadówką a Chełmem.

Łęg olszowo-jesionowy to siedlisko, które rozwija się najczęściej w dolinach małych i średnich rzek na niżu, na glebach organicznych, w zasięgu corocznych zalewów wodami wezbraniowymi. Łęgi jako typy fitocenoz wyróżniają się dominacją w drzewostanie olszy czarnej *Alnus glutinosa*. W warstwie podszytu masowo rośnie czeremcha pospolita *Padus avium*, rzadziej kruszyna pospolita *Frangula alnus* i leszczyna pospolita *Corylus avellana*. Spotyka się również podrosty olszy i jesionu. Runo odnotowywanych płatów jest znacznie zróżnicowane. W płatach najlepiej zachowanych stwierdzono obecność większości gatunków charakterystycznych, w tym: czartawy pospolitej *Circea lutetiana*, gwiazdnicy gajowej *Stellaria nemorum*, kostrzewy olbrzymiej *Festuca gigantea*. W młodych płatach, tam gdzie struktura lasu jest jeszcze słabo wykształcona, albo silnie zmieniona na skutek melioracji, skład gatunkowy jest znacznie uboższy. Dominują wówczas nitrofilne: pokrzywa pospolita *Urtica dioica*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, przytulia czepna *Galium aparine*, bez czarna *Sambucus nigra*.

Łąka rajgrasowa (kod: 6510-1)**charakterystyka i występowanie**

Płaty ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych były często odnotowywane na badanym obszarze. Razem odnotowano 29 płatów tego typu siedliska o łącznej powierzchni niespełna 15 ha. Największe powierzchnie tego typu siedlisk odnotowano w dolinie Wieprza i obszarach położonych na zachód od Rejowca Fabrycznego. Łąki te bywały najczęściej fragmentem większych kompleksów użytków zielonych - głównie intensywnie użytkowanych, nawożonych i podsiewanych. W płatach tego typu łąk obok dominujących traw, takich jak: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris* kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, wiechlina zwyczajna *Poa pratensis*, a także wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, występują również gatunki łąkowych bylin, jak np. złocień właściwy *Leucanthemum vulgare*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, koniczyna biała *T. repens* i inne. Płaty te tworzą ciekawe, kolorowe, sezonowe aspekty np. z kwitającym masowo złocieniem łąkowym.

Starorzecza i drobne zbiorniki wodne (kod: 3150-2)**charakterystyka i występowanie**

Starorzecza – pozostałości dawnych koryt rzecznych występują sporadycznie w dolinach rzek, które przecina lub wzdłuż których biegnie linia kolejowa. Są one otoczone najczęściej pasem szuwarów – najczęściej jest to szuwar trzcinowy, rzadziej pałkowy lub zaroślami wierzbowymi. Najcenniejszym elementem ich struktury są zbiorniki nymfeidów – roślin o liściach pływających, z których notowano: grążele żółte *Nuphar lutea*, rzęsę drobną *Lemna minor*, rdest ziemnowodny *Polygonum amphibium*. Największe starorzecza odnotowano w dolinie Wieprza w okolicach Dębina i w dolinie Bugu. Generalnie odnotowane starorzecza i mniejsze zbiorniki wodne położone są w takiej odległości od torów kolejowych, że leżą poza zasięgiem oddziaływania linii kolejowej.

Torfowiska zasadowe (kod: 7230-2)**charakterystyka i występowanie**

W miejscach bogatych w węglan wapnia o wysokim poziomie wód gruntowych rozwijają się torfowiska zasadowe o charakterze młak. Pod względem hydrologicznym torfowiska te zalicza się do typu poligenicznego tj. zasilanych przez wody podziemne często bogatych w CaCO₃. Siedliska te są bogate florystycznie, w opisanych płatach stwierdzono stanowiska wielu chronionych gatunków roślin naczyniowych m.in.: turzycy *Davallia*, turzycy pchlej, kruszczyka błotnego, kosaćca syberyjskiego, listery jajowatej i lipiennika *Loesela* (gatunek chronionym prawem europejskim – Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej). W bezpośrednim sąsiedztwie modernizowanej linii kolejowej stwierdzono występowanie 11 płatów tego typu siedliska o łącznej powierzchni 5 ha. Wszystkie płaty rozwijają się w kompleksie torfowisk na wschód od Chełma.

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu (kod: 7140-1)

Fot. 3 Torfowisko przejściowe

charakterystyka i występowanie

Torfowiska przejściowe zajmują jedynie 2,5 ha powierzchni na analizowanym terenie. Wyróżniono 4 płaty tego typu siedlisk. Ze względu na dużą różnorodność warunków siedliskowych, rozwijające się tu torfowiska przejściowe są różnicowane. Trzy spośród opisanych płatów rozwinęły się na torfach przejściowych, podczas gdy jedno na torfie niskim. Mimo małej powierzchni, jaką zajmują, poszczególne płaty torfowisk przejściowych są typowo wykształcone i dobrze zachowane. Na opisywanym terenie stwierdzono fitocenozy: *Sphagno-Caricetum rostrateae*, *Eriophoro angustifolii-Sphagnetum recurvi*, *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. Torfowiska te występują w okolicach 40. kilometra linii kolejowej, w większości w przestrzennym kontakcie z borami bagiennymi. W płatach torfowiska przejściowego odnotowano typowe dla tych miejsc gatunki roślin jak np. siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, liczne torfowce *Sphagnum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris* i inne.

Bór sosnowy bagienny (kod: *91D0-2) – siedlisko priorytetowe**charakterystyka i występowanie**

Na opisywanym terenie stwierdzono pięć płatów boru bagiennego, o łącznej powierzchni 2,3 ha. Drzewostan wyróżnionych płatu jest jednogatunkowy i jednowiekowy, a budująca go sosna pospolita *Pinus sylvestris*. W podszyciu występują młode osobniki sosny pospolitej oraz brzoza omszona *Betula pubescens*. W runie dominują gatunki z rodziny wrzosowatych, które zaliczane są do charakterystycznych dla boru bagiennego: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*. Obok nich występuje także: wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris* oraz liczne chronione torfowce *Sphagnum sp.* Opisane płaty są

dobrze, typowo wykształcone. Największe zagęszczenie opisywanego typu siedliska występuje przy 40. km przebiegu analizowanej linii kolejowej w zwartym, dużym kompleksie leśnym.

Torfowiska nakredowe (kod: *7210-1) – siedlisko priorytetowe

charakterystyka i występowanie

Torfowiska nakredowe to jedno z cenniejszych siedlisk przyrodniczych stwierdzonych w sąsiedztwie modernizowanej linii kolejowej. Rozwijają się one na podłożu zasobnym w węglan wapnia, przy jednoczesnym wysokim poziomie wód, która przez znaczną część roku stagnuje na powierzchni. W granicach opracowania miejsca takie występują tylko na wschód od Chełma. Porasta je szuwar kłoci wiechowatej *Cladietum marisci*. Łącznie stwierdzono 5 płatów tego siedliska, a ich powierzchnia nie przekracza 2 ha.

Zmiennowilgotna łąka olszewnikowo-trzęślicowa (kod 6410-1)

charakterystyka i występowanie

Płaty zmiennowilgotnych łąk olszewnikowo-trzęślicowych odnotowano w granicach opracowania jedynie 5-krotnie, w okolicach położonych na wschód od Chełma. Zajmowały one łączną powierzchnię ok. 0,7 ha. Występowały najczęściej w mozaikach użytków zielonych i śródłąkowych zadrzewień. Zmiennowilgotne łąki olszewnikowo-trzęślicowe to zbiorowiska o wielowarstwowej strukturze i dużym zróżnicowaniu florystycznym. Ich różnorodność i bogactwo gatunkowe zależy przede wszystkim od sposobu użytkowania i warunków siedliskowych. Obok dominujących w runie traw, z których najbardziej charakterystyczna jest kępkowa trzęślica modra *Molinia coerulea*, występuje tu szereg charakterystycznych gatunków, jak np. olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis* i inne.

Nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe (kod: 6430-3)

charakterystyka i występowanie

Zbiorowiska okrajkowe to typowa roślinność stref ekotonowych. Wykształcają się na granicy lasów, zarośli i brzegów wód, wilgotnych łąk. Z uwagi na specyficzną strukturę nazywane są często zbiorowiskami welonowymi, ponieważ na granicy lasów tworzą swoiste zasłony „welony” utworzone z gatunków pnączy, takich jak np. kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, chmiel *Humulus lupulus* oraz licznych gatunków nitrofilnych jak np. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, przytulia czepna *Galium aparine* i inne. Na opisywanym terenie zbiorowiska te odnotowano głównie w dolinach Wieprza i Bugu, gdzie występują bezpośrednio przy nasypie kolejowym.

Wydma z murawą szczotlichową (2330-1)

charakterystyka i występowanie

Siedliska śródłąkowych muraw szczotlichowych wykształcają się na luźnych piaskach wydmowych. Zasadniczym elementem ich struktury są kępy szczotliczy siwej *Corynephorus canescens*, którym towarzyszy sporek wiosenny *Spergula morisonii*, przetacznik *Dilena Veronica dillenii* oraz mech - płonnik włosisty *Polytrichum piliferum*, a także inne gatunki murawowe. Niewielkie płaty muraw szczotlichowych (0,3 ha) odnotowano na północ od Łaskarzewa na 70 km modernizowanej linii kolejowej.

Łęg wierzbowy (kod: 91E0-1)

charakterystyka i występowanie

Niewielkie płaty łęgu wierzbowego odnotowano w dolinie Wieprza w okolicy Dębłina. Ich drzewostan buduje wierzba biała *Salix alba* - niekiedy dużych rozmiarów. Podszyt i runo są bardzo ubogie i

ograniczone do pospolitych roślin nitrofilnych, jak np. pokrzywa *Urtica dioica*, bez czarny *Sambucus nigra*, przytulia czepna *Galium aparine*.

Torfowisko wysokie (kod: *7110-1) – siedlisko priorytetowe

charakterystyka i występowanie

Torfowiska typu wysokiego występują na podkładach silnie kwaśnego, słabo rozkładającego się torfu. Rozwijają się one w miejscach bezodpływowych i zasilane są wodą opadową. Na analizowanym obszarze stwierdzono tylko jeden płat tego siedliska o powierzchnia poniżej 0,1 ha (**km: 39+600**). Płat ten można zaliczyć do zespołu *Eriophoro vaginati- Sphagnetum recurvi*. Występuje on w kompleksie przestrzennym z borami bagiennymi.

6. Opis przewidywanego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz siedliska chronione

Ze względu na brak różnic w przebiegu analizowanej linii kolejowej nr 7 wszystkie warianty realizacji przedsięwzięcia i wszystkie opcje traktowane są jako jedna. Różnice wynikające z prac na torowisku w ramach poszczególnych wariantów i opcji, czy w przyjętym taborze (tradycyjny lub z wychylnym pudłem) są znikome i nie mają znaczenia dla rozpatrywania wpływu inwestycji na spójność sieci, obszary Natura 2000, siedliska i gatunki podlegające ochronie.

6.1 Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

Negatywny wpływ na obszary chronione oraz cenne siedliska będzie wynikał z:

- zagrożenia jakości wód;
- wzrastającej emisji hałasu do środowiska;
- wzrastającego zagrożenia poważną awarią.

W chwili obecnej stan techniczny linii kolejowej nr 7 jest niezadowalający. Zły stan odwodnienia stanowi zagrożenie dla jakości wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych, zwłaszcza, że analizowana linia kolejowa przecina obszary o słabej izolacji wód.

Pogarszający się stan infrastruktury kolejowej będzie wymuszał wprowadzanie kolejnych ograniczeń prędkości pociągów. Konsekwencją będzie wzrastający poziom hałasu emitowanego do środowiska. Oddziaływanie to będzie miało negatywny wpływ na zwierzęta bytujące na terenach sąsiadujących z linią kolejową.

Negatywne oddziaływanie związane będzie również ze wzrastającym niebezpieczeństwem wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska.

W przypadku zaniechania realizacji inwestycji nie przewiduje się bezpośredniego negatywnego oddziaływania w odniesieniu do siedlisk i stanowisk roślin chronionych. Opcja bezinwestycyjna zakłada ograniczenie wszelkich prac do granic istniejącej linii kolejowej, wykonywanych w ramach bieżącego jej utrzymania. Nie przewiduje się zmian w jej przebiegu, a więc nie będzie konieczności zajęcia dodatkowego terenu. Ewentualna wycinka drzew i krzewów związana będzie jedynie z koniecznością utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym, zgodnym z obowiązującymi przepisami. Prace te nie stanowią jednak zagrożenia dla siedlisk stanowiących przedmiot ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000.

6.2 Etap budowy

Realizacja przedsięwzięcia niewątpliwie będzie etapem zwiększonego negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko. Oddziaływanie wynikać będzie przede wszystkim z konieczności użycia

ciężkiego sprzętu emitującego hałas, nastąpi więc zwiększone negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny (krótkotrwałe i odwracalne). Ponadto ze względu na realizację prac na obiektach zlokalizowanych na ciekach istnieje zwiększone ryzyko zanieczyszczenia wód. Zanieczyszczenie gleb oraz wód podziemnych wynikać może głównie z możliwości wystąpienia awarii w trakcie prowadzenia prac. W związku z tym zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w przypadku realizacji prac na obszarach wrażliwych. Szczegółowe zalecenia odnośnie prowadzenia prac przedstawione zostały w rozdziale 7.

W poniższej tabeli przedstawione zostały odcinki linii kolejowej, na których przewiduje się prace mogące powodować kolizję z istniejącą roślinnością. Przedstawiono odcinki znajdujące się w granicach obszarów Natura 2000, jak również odcinki, na których planowane prace mogą oddziaływać na siedliska chronione na podstawie prawa międzynarodowego.

Tabela 3 Oddziaływanie inwestycji na siedliska chronione w ramach sieci Natura 2000 zlokalizowane wzdłuż całej linii kolejowej

Lp.	Odcinek	Strona	Siedlisko	Obszar chroniony	Zakres prac	Kolizje
1.	25+150 – 25+260	P	Łęg olszowo-jesionowy	- Rez. Świder	Dobudowa trzeciego toru. Nowy tor w odległości 5,8 m od istniejącego toru nr 1 i o taką odległość przewiduje się przesunięcie zasięgu skarp.	- przewidywana powierzchnia siedliska, która ulegnie zniszczeniu - do 1250 m ² ; - brak kolizji z gatunkami chronionymi;
2.	25+266	L+P	Łęg olszowo-jesionowy	- Rez. Świder	Dobudowa mostu dla trzeciego toru	- siedlisko występuje tylko po stronie zachodniej; - przewidywana powierzchnia siedliska, która ulegnie zniszczeniu została uwzględniona w pkt. 1; - brak kolizji z gatunkami chronionymi;
3.	31+730 – 31+980	P	Łęg olszowo-jesionowy		- dobudowa drugiego toru po stronie prawej; - likwidacja starego i budowa nowego obiektu z funkcją przejścia dla zwierząt;	- siedlisko oddalone od linii kolejowej, dobudowa toru i przesunięcie skarpy nie zajmie siedliska; - zniszczeniu uleg może strefa brzegowa siedliska w wyniku prowadzonych prac budowlanych; - brak kolizji z gatunkami chronionymi;
4.	33+740 – 34+000	P	Grąd subkontynentalny		- dobudowa drugiego toru po stronie prawej;	- dobudowa toru z wykorzystaniem istniejącego nasypu; - zniszczeniu uleg może strefa brzegowa siedliska w wyniku prowadzonych prac budowlanych; - brak kolizji z gatunkami chronionymi;
5.	36+000 -	P	Łęg		- dobudowa drugiego toru	- dobudowa toru z

Lp.	Odcinek	Strona	Siedlisko	Obszar chroniony	Zakres prac	Kolizje
	36+350		olszowo-jesionowy		po stronie prawej;	wykorzystaniem istniejącego nasypu; - zniszczeniu uleg może strefa brzegowa siedliska w wyniku prowadzonych prac budowlanych; - w bliskiej odległości stanowisko kukułki szerokolistnej (<i>Dactylorhiza majalis</i>);
6.	36+870 - 37+450	P	Grąd subkontynentalny	- Rez. Celestynowski Grąd	- dobudowa drugiego toru po stronie prawej; - korekta łuku w km 36.600 – 37.450 – zejście z trasy do 7.9 m,	- zajęcie strefy brzegowej siedliska od km 36+870 do km 37+400; - przewidywana powierzchnia siedliska, która ulegnie zniszczeniu - do 5000 m ² ; - brak kolizji z gatunkami chronionymi;
7.	36+695 – 38+720	P	Łęg olszowo-jesionowy		- dobudowa drugiego toru po stronie prawej; - budowa drogi równoległej;	- zajęcie strefy brzegowej siedliska; - przewidywana powierzchnia siedliska, która ulegnie zniszczeniu - do 1500 m ² ; - możliwa kolizja ze stanowiskiem kaliny koralowej (<i>Viburnum opulus</i>);
8.	42+500 – 44+500	P	Zbiorowiska krzewiaste	Obszar Natura 2000 Bagna Celestynowskie od km 41+000 do km 41+250 i od km 43+900 do km 44+900	- dobudowa drugiego toru po stronie prawej; - korekta łuku w km 42.100 – 43.300 – zejście z trasy do 27,1 m; - budowa drogi równoległej;	- zniszczeniu ulegnie większość zakrzewień od km 42+500 do km 43+570 (poza ostoja) - od km 43+570 istniejący nasyp jest szerszy i nie będzie budowana droga równoległa, co pozwoli zachować istniejące zakrzewienia; - brak kolizji z gatunkami chronionymi;

Poza wymienionymi powyżej fragmentami linii kolejowej, na których wystąpi oddziaływanie na środowisko związane z zakresem planowanych prac, przewiduje się, że negatywny wpływ może również wystąpić na obszarze występowania: torfowisk zasadowych (kod: 7230-2), torfowisk przejściowych i trzęsawisk na niżu (kod: 7140 – 1), torfowisk nakredowych (kod: *7210-1), torfowisk wysokich (kod: *7110-1) oraz boru sosnowego bagiennego (kod: *91D0-2). Wymienione siedliska są szczególnie wrażliwe na naruszenie stosunków wodnych. Niebezpieczeństwo negatywnego oddziaływania związane będzie jedynie z prowadzeniem prac poza nasypem kolejowym. W przypadku ograniczenia prac do terenów kolejowych negatywne oddziaływanie nie będzie występować.

Poniżej przedstawiono odcinki linii kolejowej znajdujące się w obszarach Natura 2000, na których wystąpi kolizja z siedliskami płazów, wynikająca z zakresu planowanych prac.

Tabela 4 Przewidywane oddziaływanie na siedliska płazów wynikające z zakresu planowanych prac

Odcinek	Strona	Obszar chroniony	Zakres prac	Kolizje
43+850 – 44+000	P	Fragment obszaru Natura 2000 Bagna Celestynowskie w km 43+900 – 44+000	- dobudowa drugiego toru po stronie prawej; - przebudowa linii;	- dobudowa toru z wykorzystaniem istniejącego nasypu; - degradacji ulec może strefa brzegowa siedliska w wyniku prowadzonych prac budowlanych;
258+800 - 260+820	P+L	Fragment obszaru Natura 2000 Torfowiska Chełmskie w km 259+000 – 260+820	- przebudowa linii;	- degradacji ulec może strefa brzegowa siedliska w wyniku prowadzonych prac budowlanych;

W trakcie realizacji inwestycji szczególną uwagę należy zwrócić na obszar Natura 2000 Chełmskie Torfowiska Węglanowe oraz zawierający się w nim obszar Torfowiska Chełmskie. Teren ten jest szczególnie cenny ze względu na występowanie wielu siedlisk gatunków chronionych. W 2009 roku w Chełmie opracowany został Program zarządzania Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków sieci Natura 2000 „Chełmskie Torfowiska Węglanowe PLB 060002”. Celem stworzenia dokumentu było wskazanie występujących zagrożeń dla omawianych obszarów, wyszczególnienie priorytetowych celów ochrony oraz sposobów gospodarowania, a także wypracowanie skutecznych form ochrony przy zapewnieniu potrzeb lokalnej społeczności.

We wspomnianym dokumencie wymienione zostały najistotniejsze zagrożenia dla funkcjonowania obszaru. Zaliczony został do nich m.in. ruch kolejowy oraz projektowana przebudowa infrastruktury na linii kolejowej nr 7. W zaleceniach, w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania linii kolejowej na obszary cenne wskazano, że istniejące torowisko nie powinno być poszerzane – modernizacja powinna zostać przeprowadzona w granicach istniejącego torowiska (na tym odcinku tak będzie prowadzona). Ponadto zaleca się, aby odcinek przecinający teren Obszaru Natura 2000 miał charakter tranzytowy – nie powinien następować na tym terenie rozwój infrastruktury – m.in. bocznic i stacji przeładunkowych (obecnie jest to odcinek tranzytowy – w wyniku realizacji inwestycji nie planuje się zmiany jego funkcji). Wyjątek stanowi dostosowanie stacji Brzeźno do lokalnych przewozów pasażerskich.

Przebieg linii po istniejącym śladzie ogranicza konieczność zajęcia dodatkowego terenu. Modernizacja (przebudowa) linii w celu dostosowania jej parametrów do prowadzenia ruchu z prędkością 160 km/h (opcja 2) lub 200 km/h (opcja 3) spowodują konieczność korekty łuków, jednakże jedynie w jednym miejscu – km 42+100 – 43+300 konieczne będzie zajęcie terenu poza obszarem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. W rejonie tym nie występują cenne przyrodniczo siedliska ani nie zinwentaryzowano chronionych gatunków flory. Zinwentaryzowane zostało występowanie gąsiora, jednakże ze względu na cechy tego gatunku nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Należy podkreślić, że w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji na mapach zaznaczane były miejsca zaobserwowania osobników danego gatunku – nie zawsze jednak oznaczało to odnalezienie gniazda, czyli stanowiska lęgowego. Wycinka roślinności w okresie pozalęgowym umożliwi przeniesienie potencjalnego stanowiska lęgowego poza obszar inwestycji.

Zachowanie terminów prowadzonych prac, które powinny być ograniczone do czasu poza okresem lęgowym pozwoli na uniknięcie negatywnego wpływu inwestycji na obszary chronione ze względu na występowanie cennych gatunków ptaków.

Na etapie sporządzania raportu oceniony został również potencjalny wpływ linii kolejowej na gatunki ryb i bezkręgowców, chronionych na podstawie prawa międzynarodowego, występujących na terenie przecinanych obszarów Natura 2000. W km 25+266 linia kolejowa przecina rzekę Świder. Obszar przecinany stanowił potencjalny obszar Natura 2000, jednakże ostateczne granice obszaru chronionego

– zgłoszone do Komisji Europejskiej zostały zmienione. Obecnie odcinek rzeki przecinany przez linię kolejową nie jest objęty ochroną na podstawie prawa międzynarodowego, natomiast znajduje się w granicach rezerwatu Świder. W związku z tym pod uwagę wzięto również gatunki ryb wymienione w standardowym formularzu danych dla potencjalnego obszaru Natura 2000. W celu oceny czy planowana inwestycja stanowi zagrożenie dla zinwentaryzowanych gatunków ryb oraz bezkręgowców, w poniższej tabeli przedstawione zostały zidentyfikowane zagrożenia dla tych gatunków, przedstawione w poradnikach ochrony siedlisk i gatunków.

Tabela 5 Zidentyfikowane zagrożenia dla gatunków ryb i bezkręgowców występujących na obszarach Natura 2000 przecinanych lub sąsiadujących z linią kolejową nr 7

RYBY	
minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	- zanieczyszczenia, regulacje, brak drożności cieków
minóg rzeczny (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	- brak drożności rzek w wyniku ich hydrotechnicznej zabudowy, co uniemożliwia dotarcie do tarlisk - zanieczyszczenia wód oraz regulacje cieków, które prowadzą do likwidacji tarlisk i miejsc przebywania stadiów larwalnych.
piskorz (<i>Misgurnus fossilis</i>)	- obwałowanie i kanalizacja rzek - odcięcie starorzeczy od koryt, uniemożliwiające kontakty między lokalnymi populacjami
koza (<i>Colitis taenia</i>)	- zanieczyszczenia wód - przebudowa rzek - degradacja naturalnego środowiska
BEZKRĘGOWCE	
zalotka większa (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	- szybka i daleko posunięta eutrofizacja wód na skutek dopływu dużego ładunku biogenów, - w wyniku wzrostu żyzności spadek przezroczystości wody oraz zmiany w składzie i strukturze roślinności - ubożenie i zanikanie roślinności zanurzonej, dominacja ubogich gatunkowo, gęstych szuwarów wysokich zarastających strefę przybrzeżną czy całe zbiorniki - zmiana drobnych zbiorników stałych w okresowe i całkowite wysychanie wód
przeplatka maturna (<i>Hypodryas maturna</i>)	- trudno ustalić czynniki stanowiące faktyczne zagrożenie dla gatunku. Może to być wyrąb lasów łęgowych oraz przebudowa drzewostanu eliminująca jesion.
modraszek telejus (<i>Maculinea teleius</i>)	- intensyfikacja użytkowania wilgotnych łąk poprzez wcześniejsze i częstsze ich koszenie - sukcesja prowadząca do zarastania łąk
modraszek naustitous (<i>Maculinea naustitous</i>)	- intensyfikacja użytkowania wilgotnych łąk poprzez wcześniejsze i częstsze ich koszenie - sukcesja prowadząca do zarastania łąk krzewami wierzby
czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	- trudno wskazać czynniki, które mogłyby poważnie zagrozić gatunkowi w najbliższej przyszłości. Pewnym zagrożeniem dla gatunku mogą być melioracje i osuszanie terenów podmokłych, gdzie występuje najliczniej. Niemniej możliwość zasiedlania środowisk suchszych pozwala na znaczne zredukowanie tego zagrożenia.
czerwończyk fioletek (<i>Lycaena helle</i>)	- intensywne zagospodarowanie wilgotnych łąk - sukcesja roślinności krzewiastej, głównie zarośli wierzbowych z dominacją wierzby szarej
przeplatka aurinia (<i>Euphydras aurinia</i>)	- zagrożeniem dla gatunku jest przede wszystkim intensyfikacja użytkowania podmokłych łąk, która prowadzi do eliminacji rośliny pokarmowej gąsienic. W połączeniu z małą ruchliwością motyli, które nie są w stanie przenieść się w inne, bardziej dogodne miejsca, skutkuje to szybkim

	zanikiem gatunku. Problem ten dotyczy jednak głównie terenów Polski zachodniej.
strzępotek edypus (<i>Coenonympha oedippus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - duże rozproszenie stanowisk - sukcesja i zarastanie torfowisk niskich zaroślami wierzby, a następnie tworzenie się lasów łągowych i olsów także może przyczyniać się do ginięcia gatunku. - wiosenne wypalanie traw w dolinach rzek i innych terenach podmokłych - presja kolekcjonerska
szlaczkoń szafraniec (<i>Colias myrmidone</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - zagospodarowywanie łąk i ugorów nadających się pod uprawę - zabiegi pielęgnacji i wyrębu lasów - stosowanie środków owadobójczych zarówno w rolnictwie, jak i w leśnictwie - stosowanie nawozów mineralnych - wiosenne wypalanie przydroży i przytorzy

Jak wynika z danych przedstawionych w powyższej tabeli dla wszystkich gatunków ryb potencjalne zagrożenie stanowi zanieczyszczenie cieków oraz ich regulacja. Ze względu na charakter planowanej inwestycji regulacji cieków nie przewiduje się, natomiast zagrożenie zanieczyszczenia cieków może wystąpić na etapie budowy. Wynikać będzie ono z prac prowadzonych nad ciekami.

W stanie obecnym system odwodnienia linii kolejowej jest niesprawny. W związku z tym wzdłuż linii na niektórych fragmentach tworzą się zastoiska wody, które zostaną zlikwidowane w wyniku realizacji inwestycji. Czynnikiem ten został zidentyfikowany jako potencjalne zagrożenie dla gatunku zalotka większa. Należy jednak podkreślić, że gatunek ten występuje na obszarze Torfowisk Chełmskich – czyli obszaru, na którym wysoki poziom wód występuje na znacznej powierzchni, a modernizacja systemu odwodnienia linii kolejowej i prace na samej linii nie wpłyną na zmianę stosunków wodnych poza terenem kolejowym. Tym samym nie wystąpi zagrożenie dla zalotki większej.

6.3 Etap eksploatacji

W przypadku realizacji inwestycji negatywne oddziaływanie linii kolejowej na obszary Natura 2000 ulegnie zmniejszeniu, głównie ze względu na ograniczenie emisji hałasu. Mniejsza emisja hałasu spowoduje poprawę warunków bytowania zwierząt w obszarze terenów objętych ochroną na podstawie prawa międzynarodowego. Dodatkowo poprawa całej infrastruktury wpłynie na zmniejszenie emisji odpadów – przede wszystkim drobin powstających na skutek ścierania szyn oraz kół wagonów, a także będzie miała pozytywny skutek w odniesieniu do zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych. Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest szczególnie istotne ze względu na fakt, że linia przecina również obszary objęte programem Natura 2000 zlokalizowane w dolinach rzek oraz na torfowiskach.

W przypadku obszaru **Natura 2000 Świdnik** (PLH060021 - opis obszaru przedstawiono w rozdziale 4) teren lotniska od linii kolejowej oddziela szereg budynków – hangary lotnicze, budownictwo mieszkaniowe i warsztaty oraz droga asfaltowa. Taki rodzaj zagospodarowania powierzchni oraz spora odległość sprawiają, że można praktycznie wykluczyć jakikolwiek wpływ modernizacji na obiekt chroniony, zwłaszcza że występujące na obszarze chronionym susły są zwierzętami naziemnymi, osiadłymi i ściśle związanymi z określonym rodzajem środowiska z niskimi trawami i otwartymi przestrzeniami.

Najcenniejszym obszarem przecinanym przez linię kolejową nr 7 jest teren **Chełmskich Torfowisk Węglanowych** (PLB 060002) oraz **Torfowisk Chełmskich** (PLH 060023).

Należy podkreślić, że szkodliwe oddziaływanie szlaku kolejowego na faunę tych obszarów jest wielokrotnie mniejsze niż przebiegającej w oddaleniu kilkudziesięciu - kilkuset metrów drogi krajowej Chełm - Dorohusk. Planowana budowa nowej drogi krajowej, przebiegającej na południe od całego

kompleksu torfowisk chełmskich prawdopodobnie znacząco zmniejszy natężenie ruchu na istniejącym jej przebiegu. Jednakże obecna droga krajowa, o randze obniżonej do drogi powiatowej pozostanie nadal. Charakter istniejącego wzdłuż niej zagospodarowania terenu w postaci zabudowy mieszkalnej i przemysłowej pozwala przypuszczać, że ruch samochodowy, zwłaszcza ciężkich pojazdów wciąż będzie stanowił problem (zwłaszcza akustyczny oraz zagrożenie dla zanieczyszczenia wód).

Proponowane działania minimalizujące wpływ przedsięwzięcia na chronione gatunki zwierząt zapewnią ich utrzymanie bez szkody dla istniejących stanowisk i siedlisk. Bardzo ważna jest troska o zachowanie istniejących stosunków wodnych oraz ograniczenie wycinki krzewów rosnących na znacznej długości torowiska. Stanowią one miejsce łągow wielu gatunków ptaków, w tym choćby naturalnego podróżniczka *Luscinia svecica*.

Niezwykle cenna, zalewowa dolina Bugu jest ważnym punktem przystankowym dla wędrujących ptaków wodno-błotnych. Obserwowano tu m. in. cyranki *Anas querquedula*, płaskonosy *Anas clypeata*, świstuny *Anas penelope* i wiele innych gatunków. Część z nich zostaje tutaj na lęgi, które w znacznej mierze zależą od zmiennego poziomu wody w dolinie. Wśród licznych gatunków łągowych trzeba wymienić derkacza *Crex crex*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* i łąkowego *Circus pygargus*, perkozka *Tachybaptus ruficollis* i rybitwę czarną *Chlidonias niger*. W 2009 roku towarzyszyła jej także rzadka i efemeryczna rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*. W suchszych partiach doliny liczny jest gąsiorek *Lanius collurio*. W dolinie bardzo licznie rozmnażają się płazy, w tym otoczony szczególną troską kumak nizinny *Bombina bombina*. Wiele gatunków, jak paskówka *Bufo calamita* przybywa na dno doliny z wyżej położonych, suchszych obszarów tylko na gody.

Całe to bogactwo przyrodnicze znajduje się tuż obok dużej miejscowości Dorohusk i ruchliwego drogowego przejścia granicznego. Linia kolejowa przecina dolinę wysokim nasypem, a samą rzekę przekracza szerokim mostem. Prace ograniczą się do samego nasypu kolejowego, który nie będzie poszerzany, więc nie przewiduje się zwiększenia oddziaływania w stosunku do stanu obecnego. Oczywiście ważna jest troska o zachowanie istniejących stosunków wodnych, jakkolwiek ich naruszenie na obszarze pozostającym pod wpływem corocznych wylewów dużej rzeki nizinnej lub ich zmiana przy okazji prac kolejowych wydaje się mało prawdopodobna.

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli w rozdziale 6.2 w stosunku do bezkręgowców jedynym czynnikiem, wskazanym jako potencjalne zagrożenie dla gatunku szlaczkoń szafraniec może być wiosenne wypalanie przytorzy. Nie zidentyfikowano zagrożenia dla pozostałych gatunków bezkręgowców, występujących na obszarach Natura 2000 przecinanych lub sąsiadujących z linią kolejową.

W wyniku planowanych prac nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na powiązania pomiędzy poszczególnymi obszarami Natura 2000 oraz na stanowiska i siedliska zwierząt, nie jest w żaden sposób zagrożony ich korzystny status ochronny.

7. Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia i eksploatacji linii kolejowej

W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na środowisko, a zwłaszcza obszary Natura 2000, tym samym nie zaleca się działań kompensujących, a jedynie działania łagodzące i urządzenia zabezpieczające.

W trakcie prac budowlanych nastąpi czasowo zwiększone negatywne oddziaływanie na środowisko, związane z emisją hałasu, emisją pyłów, koniecznością składowania materiałów budowlanych oraz dojazdu do modernizowanej linii. W wyniku tego przewiduje się negatywny wpływ na lokalny klimat akustyczny, zwierzęta bytujące w okolicach linii, a także na okoliczne siedliska roślin.

W poniższej tabeli przedstawione zostały zalecenia na czas prowadzenia prac oraz eksploatacji linii kolejowej, mające na celu zminimalizowanie negatywnego wpływu na zinwentaryzowane siedliska chronione na podstawie prawa międzynarodowego.

Tabela 6 Zalecenia na czas budowy i eksploatacji linii minimalizujące negatywne oddziaływanie na siedliska chronione

Lp.	Nazwa i kod siedliska	Lokalizacja siedliska [km]	Zalecenia – etap budowy	Zalecenia – etap eksploatacji
1.	Grąd subkontynentalny (kod: 9170-2)	33+700 – 34+200 36+900 – 37+600 48+500 – 48+700 49+200 49+500 – 50+000 50+200 51+100 – 51+200 51+700 – 53+000 54+800 – 55+200 55+900 – 56+100 58+300 58+600 – 58+900 67+100 – 67+500 122+000 – 124+200 124+600 – 124+900 125+000 – 125+600 161+500 – 161+600 169+800 – 171+500 184+000 – 184+300 214+500 – 214+700 232+700 – 233+000 233+300 – 233+900 273+700 – 238+200 238+300 – 240+100 241+500	- Prace powinny być prowadzone w taki sposób, aby nie zostały zniszczone płyty grądów. Zajęty pod inwestycję pas ziemi powinien być ograniczony do niezbędnego (wymaganego technologicznie) minimum. - Niedopuszczalne jest składowanie na terenie płyt grądów i w ich najbliższym otoczeniu maszyn i materiałów budowlanych.	- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na etapie eksploatacji
2.	Łęg olszowo-jesionowy (kod: 91E0-3) – siedlisko priorytetowe	25+100 – 25+300 31+700 – 32+200 36+000 – 36+600 37+700 – 37+800 49+300 51+500 – 51+900 55+100 – 55+900 56+200 58+900 63+600 64+100 – 64+200 64+500 – 64+700 76+500 77+400 – 77+500 82+000 83+100 – 83+500 90+700 96+100 – 96+200 98+000 – 98+100 101+000 – 101+300 114+700 121+100 – 121+200 121+900 157+200 – 158+100 161+500	- Prace ciężkim sprzętem budowlanym powinny być prowadzone w taki sposób, aby nie zostały zniszczone płyty łęgu. Zajęty pod inwestycję pas ziemi powinien być ograniczony do niezbędnego (wymaganego technologicznie) minimum. - Niedopuszczalne jest składowanie na terenie płyt łęgów i w jego najbliższym otoczeniu maszyn i materiałów budowlanych. - Niedopuszczalna jest zmiana stosunków wodnych na odcinkach sąsiadujących z łęgami, zwłaszcza wszelkie działania zmierzające do odwodnienia i osuszenia terenu, takie jak rowy czy też systemy drenażowe.	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na płyty łęgu jedynie na skutek poważnej awarii, w następstwie której do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne. Z uwagi na charakter siedliska (podmokłe) nie ma technicznych możliwości zabezpieczenia przed takim zdarzeniem. Jedynym rozwiązaniem jest szybkie usunięcie skutków awarii. Działania powinny być za każdym razem dostosowane do rodzaju zagrożenia.

Lp.	Nazwa i kod siedliska	Lokalizacja siedliska [km]	Zalecenia – etap budowy	Zalecenia – etap eksploatacji
		217+000 – 217+100 225+100 – 225+400 236+400 – 236+500 237+600 – 237+700 239+700 – 240+300 240+400 – 240+700 243+300 – 242+400 261+900 – 262+000 267+400 – 267+500 270+100 – 270+300		
3.	Łąka rajgrasowa (kod: 6510-1)	47+900 – 48+400 50+100 – 48+400 57+700 58+800 63+700 63+900 – 64+100 138+400 191+500 207+800 213+400 – 214+000 223+000 223+300 – 223+500 225+600 – 225+800 233+200 – 233+500 242+500 – 242+700 243+000 243+300 – 243+500 255+200 255+600 – 255+700 255+800 263+100 – 263+300 263+400 – 263+500	- Zajęty pod inwestycję pas terenu powinien być ograniczony do niezbędnego (wymaganego technologicznie) minimum – nasypu kolejowego.	- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na łąki świeże.
4.	Starorzecza i drobne zbiorniki wodne (kod: 3150-2)	107+150 107+200 213+300 270+300 – 270+500 270+600 – 271+200	- Zajęty pod inwestycję pas terenu powinien być ograniczony do niezbędnego (wymaganego technologicznie) minimum – nasypu kolejowego. - Niedopuszczalne jest składowanie w pobliżu starorzeczy materiałów lub organizowanie parku maszyn czy zaplecza budowy.	- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na starorzecza na etapie eksploatacji, z wyjątkiem możliwości wypadku i wycieku do gruntu substancji niebezpiecznych. Podobnie, jak w przypadku łęgów nie ma technicznych możliwości zabezpieczenia przed taką sytuacją. Bezpośredni wpływ na ograniczenie ryzyka poważnej awarii, czy innego wypadku ma stan techniczny eksploatowanej linii kolejowej. Tym samym planowane prace wpłyną na zmniejszenie ryzyka w stosunku do stanu istniejącego.

Lp.	Nazwa i kod siedliska	Lokalizacja siedliska [km]	Zalecenia – etap budowy	Zalecenia – etap eksploatacji
5.	Torfowiska zasadowe (kod: 7230-2)	256+600 – 256+800 257+200 – 257+300 258+900 – 259+000 259+600 – 259+700 259+800 – 259+900 260+000 – 260+500 261+100 – 261+300	- Na obszarze, gdzie inwestycja sąsiaduje z torfowiskami zasadowymi, prace muszą zostać ograniczone do nasypu kolejowego. Niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w podłoże organiczne (pokład torfu). Szczególnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych (w tym kopanie rowów) oraz ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Takie działania mogłyby bezpowrotnie zniszczyć całe złoża torfu, a tym samym i rozwijające się na nim torfowisko zasadowe. Ze względu na dużą wrażliwość tego zbiorowiska na wszelkie, nawet najmniejsze, zakłócenia stosunków hydrologicznych zabronione są wszelkie działania, które mogłyby te stosunki naruszać. Chodzi przede wszystkim o kopanie rowów odwadniających, wszelkie prace melioracyjne oraz ruch poza nasypem ciężkiego sprzętu budowlanego. Zakaz ten dotyczy większego obszaru, nie tylko miejsca bezpośredniego sąsiedztwa inwestycji z torfowiskiem zasadowym. Dotyczy to odcinka - km: 256+000 – 262+000.	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na torfowisko jedynie na skutek ewentualnego wypadku, w następstwie którego do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne. Problem ten omówiono powyżej (łągi olszowo-jesionowe i zbiorniki wodne oraz łągi olszowo-jesionowe)
6.	Torfowisko przejściowe i trzęsawiska na niżu (kod: 7140-1)	39+200 – 39+400 43+900 70+200 – 70+400	- Na obszarze, gdzie inwestycja sąsiaduje z torfowiskami przejściowymi prace powinny zostać ograniczone do nasypu. Niedopuszczalna jest zmiana stosunków wodnych (w tym kopanie rowów) oraz ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Takie działania mogłyby bezpowrotnie zniszczyć całe złoża torfu, a tym samym i rozwijające się na	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na płaty torfowiska jedynie na skutek ewentualnego wypadku, w następstwie którego do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne – omówione powyżej (łągi olszowo-jesionowe i starorzecza oraz zbiorniki wodne)

Lp.	Nazwa i kod siedliska	Lokalizacja siedliska [km]	Zalecenia – etap budowy	Zalecenia – etap eksploatacji
			nim torfowisko przejściowe. Dotyczy odcinków - km: 39+200 – 39+400; 41+000 – 41+100; 43+900; 70+200 – 70+400.	
7.	Bór sosnowy bagienny (kod: *91D0-2) – siedlisko priorytetowe	39+600 – 39+700 40+700 – 40+900 41+000 – 41+100 70+400	- Na obszarze, gdzie inwestycja sąsiaduje z borami bagiennymi, prace powinny zostać ograniczone do nasypu. Niedopuszczalna jest zmiana stosunków wodnych (w tym kopanie rowów) oraz ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Takie działania mogłyby bezpowrotnie zniszczyć całe złoża torfu, a tym samym i rozwijające się na nim płaty boru bagiennego. Dotyczy odcinków - km: 40+600 – 41+200 i km: 70+300 – 70+500.	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na płaty torfowiska jedynie na skutek ewentualnego wypadku, w następstwie którego do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne – omówione powyżej (łągi olszowo-jesionowe i starorzecza oraz zbiorniki wodne)
8.	Torfowiska nakredowe (kod: *7210-1) – siedlisko priorytetowe	256+600 – 256+700 256+800 269+200 – 260+300 260+400 260+600 – 260+700	- Na obszarze, gdzie inwestycja sąsiaduje z torfowiskami nakredowymi, prace muszą zostać maksymalnie ograniczone. Niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja w podłoże organiczne (pokład torfu). Szczególnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych (w tym kopanie rowów) oraz ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Takie działania mogłyby bezpowrotnie zniszczyć całe złoża torfu, a tym samym i rozwijające się na nim torfowisko nakredowe. Ze względu na dużą wrażliwość tego zbiorowiska na wszelkie, nawet najmniejsze zakłócenia zakaz ten dotyczy dużo większego obszaru, niż tylko miejsca bezpośredniego sąsiedztwa z linią	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na płaty torfowiska jedynie na skutek ewentualnego wypadku, w następstwie którego do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne – omówione powyżej (łągi olszowo-jesionowe i starorzecza oraz zbiorniki wodne)

Lp.	Nazwa i kod siedliska	Lokalizacja siedliska [km]	Zalecenia – etap budowy	Zalecenia – etap eksploatacji
			kolejową. Dotyczy to odcinka - km: 256+000 – 262+000.	
9.	Zmiennowilgotna łąka olszewnikowo-trzęślicowa (kod: 6410-1)	243+400 256+300 – 256+600	- Zajęty pod inwestycję pas terenu powinien być ograniczony do niezbędnego (wymaganego technologicznie) minimum. - Niedopuszczalne jest składowanie w pobliżu tego typu łąk materiałów lub organizowanie parku maszyn czy zaplecza budowy.	- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na tego typu zbiorowiska.
10.	Nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe (kod: 6430-3)	106+900 107+000 107+100 121+200 270+800 – 271+500	- Zajęty pod inwestycję pas terenu, powinien być ograniczony do niezbędnego (wymaganego technologicznie) minimum.	- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na tego typu zbiorowiska.
11.	Wydma z murawą szczytlichową (kod: 2330-1)	69+900 – 70+000	- Przebudowa linii klejowej nie stanowi dla tego typu siedlisk zagrożenia.	- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na etapie eksploatacji.
12.	Łęg wierzbowy (kod: 91E0-1)	107+050	- W przypadku konieczności ingerencji w taras zalewowy w związku z koniecznością przebudowy przyczółków mostu należy ograniczyć do minimum prace ciężkiego sprzętu a łęg zabezpieczyć przed fizycznym zniszczeniem poprzez jego ogrodzenie. Po zakończeniu robót należy ogrodzenie zdemontować a teren uporządkować.	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na płaty łęgu jedynie na skutek ewentualnego wypadku, w następstwie którego do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne - omówione powyżej (łęgi olszowo-jesionowe i starorzecza oraz zbiorniki wodne).

Lp.	Nazwa i kod siedliska	Lokalizacja siedliska [km]	Zalecenia – etap budowy	Zalecenia – etap eksploatacji
13.	Torfowisko wysokie (kod: 7110-1) - siedlisko priorytetowe	39+600 – 39+700	- Niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja z podłoża organiczne (pokład torfu). Szczególnym zagrożeniem jest zmiana stosunków wodnych (w tym kopanie rowów) oraz ruch ciężkiego sprzętu budowlanego. Takie działania mogłyby bezpowrotnie zniszczyć całe złoża torfu, a tym samym i rozwijające się na nim torfowisko zasadowe. Ze względu na dużą wrażliwość tego zbiorowiska na wszelkie, nawet najmniejsze zakłócenia, zakaz ten dotyczy większego obszaru, nie tylko miejsca bezpośredniego sąsiedztwa. Dotyczy to odcinka - km: 39+500 – 39+700.	- Eksploatacja linii kolejowej może mieć negatywny wpływ na torfowisko jedynie na skutek ewentualnego wypadku, w następstwie którego do środowiska uwolnią się ciekłe substancje niebezpieczne – omówione powyżej (łęgi olszowo-jesionowe i starorzecza oraz zbiorniki wodne).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa środowiska w rejonie planowanej inwestycji konieczne jest uwzględnienie następujących zaleceń na etapie budowy i eksploatacji.

Warunki prowadzenia robót:

- Prace w obszarach cennych przyrodniczo i w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy prowadzić pod stałym nadzorem specjalisty ds. ochrony środowiska;
- Należy ograniczyć teren zajęty pod składowanie niezbędnych materiałów budowlanych oraz powstających odpadów – nie lokalizować baz sprzętu i materiałów w terenach wrażliwych i chronionych (doliny rzek, obszary chronione, siedliska chronione);
- W razie potrzeby usunięcia drzew lub krzewów utrudniających widoczność sygnałów i pociągów lub eksploatację urządzeń kolejowych na istniejącej linii należy uzyskać decyzję o usunięciu drzew lub krzewów¹. Prace te powinny być prowadzone poza okresem lęgowym;
- Należy minimalizować zajętość terenu położonego poza torowiskiem czy nasypem, zwłaszcza w obszarach chronionych oraz w sąsiedztwie występowania siedlisk cennych przyrodniczo (obszary wymienione w tabelach powyżej);
- Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwą organizację robót ze względu na niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntu i wód w razie wystąpienia niekontrolowanego wycieku;
- Należy zapewnić odpowiednie zagospodarowanie odpadów, zgodne z obowiązującymi przepisami;
- W trakcie prowadzenia robót należy używać sprzętu wysokiej jakości o niskich poziomach emisji hałasu – posiadającego wymagane atesty;
- Należy ograniczać prowadzenie robót do pory dziennej w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej w pobliżu zabudowań mieszkalnych;

¹ Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. 2007 r., Nr 16, poz. 94 ze zm.)

- W trakcie prac budowlanych należy zapewnić bezpieczeństwo pracowników poprzez wyposażenie ich w odblaskowe ubrania ochronne;
- Po zakończeniu prac cały teren inwestycji należy uporządkować i przywrócić pokrycia szatą roślinną;
- Wykonawca robót budowlanych powinien opracować i przedstawić do zatwierdzenia inwestorowi następujące spójne z sobą dokumenty, które będą obowiązywały podczas realizacji przedsięwzięcia i będą stanowiły podstawę do pracy nadzorującego inwestycję specjalisty ds. ochrony środowiska:
 - Plan zarządzania środowiskiem opracowany wg Normy europejskiej EN ISO 14001:2004 (mającej status Polskiej Normy) lub innej obowiązującej w trakcie prac budowlanych;
 - Harmonogram robót budowlanych uwzględniający zalecenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wyników ponownej oceny (jeśli będzie przeprowadzona);
 - Plan gospodarki odpadami zgody z dokumentami obowiązującymi w tym zakresie w poszczególnych jednostkach administracyjnych (gminach) oraz zgodny z ustawą o odpadach.
- Prace należy prowadzić w sposób zapewniający łączność pomiędzy terenami rozciętymi linią kolejową (w przypadku prowadzenia robót w rejonie przejazdów przez linię kolejową należy zapewnić możliwość korzystania z przejazdów oraz zorganizować regulację ruchem w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników przejazdów i pracowników wykonujących roboty);
- Roboty związane z wymianą gruntu w nasypie uzgodnić i prowadzić pod stałym nadzorem geologicznym;
- W celu umożliwienia migracji pod szynami płazów i drobnych ssaków konieczne jest ściśle przestrzeganie wytycznych zawartych w przepisach Id-1 i zachowanie prześwitu pomiędzy stopką szyny a podsypką tłuczniową. Prześwit powinien wynosić 5 cm.
- Rozbiórkę i przebudowę istniejących obiektów należy prowadzić w sposób zapewniający dbałość o koryta cieków, a zwłaszcza należy pilnować, aby gruz i inny materiał pochodzący z rozbiórki nie przedostawał się do cieków i nie pozostał na ich dnie;

Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji:

Na etapie eksploatacji inwestycji należy zapewnić:

- Prowadzenie monitoringu w zakresie:
 - emisji hałasu do środowiska, na podstawie paragrafu 3, pkt. 1, litera c rozporządzenia Ministra Środowiska³, metodyką podaną w wymienionym akcie prawnym lub innym akcie prawnym obowiązującym w tym zakresie w trakcie prowadzenia robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia przekroczeń standardów środowiska w zakresie hałasu w terenach, dla których one obowiązują (zgodnie z rozporządzeniem⁴), należy sporządzić mapę akustyczną terenów położonych wokół tych obiektów (art. 175 ust. 6 ustawy Prawo ochrony środowiska).
 - stanu całej infrastruktury kolejowej (na bieżąco usuwać wszelkie powstałe awarie, mogące spowodować negatywne oddziaływanie linii kolejowej na środowisko oraz zagrażać bezpieczeństwu jej eksploatacji);
- Prowadzenie systematycznych przeglądów oraz prac konserwatorskich wszystkich urządzeń automatyki oraz sieci trakcyjnej;
- Właściwą eksploatację systemów odwadniających oraz urządzeń oczyszczających (np. na stacjach);

³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. 192, poz. 1392);

⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 120, poz. 826);

- dbanie o utrzymanie dobrego stanu rowów odwadniających w celu zabezpieczenia wód powierzchniowych i podziemnych przed przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń;
- systematyczne usuwanie roślinności drzewiastej porastającej nasypy oraz rosnących w okolicach słupów trakcyjnych oraz urządzeń sygnalizacyjnych;
- odpowiednią organizację (segregacja) zbieranych odpadów i ich zagospodarowanie.

8. Metodyka oraz opis trudności

8.1 Metodyka opracowywania raportu

Niniejszy raport opracowany został przez grono specjalistów z różnych dziedzin metodą stopniowej selekcji. Mając na uwadze charakterystykę inwestycji, skalę jej potencjalnego oddziaływania oraz bazując na szeregu danych przyrodniczych o stanie środowiska, wizjach w terenie i dostępnej literaturze dokonano selekcji poszczególnych danych. Na tej podstawie odrzucono np.: potrzebę szczegółowej analizy poszczególnych wariantów realizacji przedsięwzięcia w poszczególnych opcjach. Różnice pomiędzy nimi nie są duże i nie mają znaczenia dla całościowej analizy wpływu przedsięwzięcia. Z uwagi na fakt, iż analizowana linia kolejowa nie jest przewidziana do rozbiórki w dającej się przewidzieć przyszłości nie analizowano także fazy likwidacji przedsięwzięcia a jedynie fazę jego realizacji i eksploatacji. Wybrane w ten sposób dane poddano szczegółowej analizie. Należą do nich: wpływ na cenne przyrodniczo obszary, siedliska i gatunki a spośród zakresu planowanej inwestycji: odwodnienie linii, wycinka drzew i krzewów, minimalizacja zajęcia terenu poza nasypem kolejowym, lokalizacja baz sprzętu, maszyn, czy urządzeń i ich stan techniczny, czy utrzymanie linii podczas jej eksploatacji.

Podczas opracowywania niniejszego raportu wykorzystany został szereg dostępnych materiałów dostarczających informacji o obszarach Natura 2000. Należały do nich mapy w różnej skali, zdjęcia lotnicze i satelitarne, materiały dostępne na stronie Ministerstwa Środowiska oraz organizacji pozarządowych, standardowe formularze danych, a także literatura dotycząca oddziaływania linii kolejowych na środowisko oraz charakterystyki obszarów chronionych występujących na analizowanym terenie. Ponadto uzyskane zostały informacje z urzędów poszczególnych gmin, nadleśnictw oraz kół łowieckich, których tereny przecina analizowana linia kolejowa. W trakcie oceny opierano się również na wiedzy i doświadczeniu autorów raportu zdobytej podczas tworzenia raportów o oddziaływaniu na środowisko podobnych inwestycji.

Na potrzeby opracowania przeprowadzona została również szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza wzdłuż całego odcinka linii kolejowej nr 7 w pasie o szerokości 200 m – po 100 m po każdej stronie od osi torów (obszar potencjalnego bezpośredniego wpływu przedsięwzięcia). Przeprowadzono ją w maju i czerwcu 2009 r. Zinwentaryzowane zostały siedliska oraz gatunki roślin podlegające ochronie, dokonano inwentaryzacji ornitologicznej oraz inwentaryzacji obejmującej pozostałe grupy zwierząt, określając stan środowiska oraz wskazując szlaki migracji. Wykonano ponadto dokumentację fotograficzną obszarów chronionych oraz cennych przyrodniczo.

Na tej podstawie określono obszary poddane dalszym szczegółowym analizom przyrodniczym.

Po zebraniu wszelkich dostępnych informacji, opisujących stan środowiska w okolicach linii kolejowej, dokonano oceny stanu obecnego linii kolejowej oraz szczegółowo określono przewidywany zakres prac. Następnie dokonano oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska ze szczególnym uwzględnieniem wpływu inwestycji na przedmiot ochrony, ze względu na który ustanowiono obszar chroniony oraz określono zalecenia mające na celu minimalizację negatywnego oddziaływania na obszary chronione. Zalecenia zostały sformułowane dla etapu realizacji

inwestycji (etap budowy) oraz późniejszej eksploatacji linii. Szczegółowe zalecenia przedstawione zostały w rozdziale 7.

Zebrane w terenie dane botaniczne oraz pozostałe dane zostały poddane szczegółowej analizie z wykorzystaniem technologii GIS.

W celu inwentaryzacji fauny wzdłuż linii kolejowej Warszawa - Dorohusk dokonano 2 kontroli terenowych w okresach 2.04 – 28.04 oraz 27.05 – 10.07 2009. Każdorazowa kontrola polegała na przejściu wzdłuż torów kolejowych całej trasy z dodatkową penetracją znajdujących się wzdłuż niej kompleksów leśnych, zbiorników wodnych i innych miejsc mogących stanowić cenne siedliska zwierząt. Kontrole prowadzono w ciągu dnia ze szczególnym nasileniem w okresach świtu i zmierzchu. W przypadku odcinka trasy kolejowej przebiegającego przez Chełmskie Torfowiska Węglanowe i Dolinę Bugu k. Dorohuska przeprowadzono dodatkową kontrolę w dniach 9-10 maja, podczas której dokonywano też nasłuchów nocnych.

Podczas każdorazowej wizyty w terenie notowano wszystkie napotkane zwierzęta. Ptaki były inwentaryzowane głównie na podstawie głosów godowych. Śpiewający samiec był podstawą do uznania stanowiska danego gatunku za lęgowe. W przypadku ptaków drapieżnych czy bocianów zawsze próbowano znaleźć gniazdo. Uznawane były także inne symptomy lęgowości, jak np. noszenie materiału na gniazdo lub pokarmu czy wodzenie nietotnych młodych. Z uwagi na charakterystykę przedsięwzięcia na mapy nie naniesiono miejsc okazjonalnych obserwacji ptaków przelatujących.

Identyfikacji zagrożenia dla flory, fauny oraz zinwentaryzowanych siedlisk chronionych dokonano na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, biorąc pod uwagę zakres i skalę planowanych robót. W celu określenia możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania oraz jego skali przeanalizowane zostały również dostępne dane literaturowe. Kierowano się także informacjami zawartymi w standardowych formularzach danych, jak również w poradnikach ochrony siedlisk i gatunków, publikowanych na stronach Ministerstwa Środowiska. Każdorazowo porównywano zagrożenia wyszczególnione w dokumencie z możliwością ich wystąpienia w ramach realizacji inwestycji.

Ocenę wpływu przedsięwzięcia dokonano również poprzez analogię do innych linii kolejowych przebiegających w sąsiedztwie lub przez obszary cenne przyrodniczo bazując na dokumentach opracowanych przez autorów niniejszego raportu oraz na doświadczeniu zespołu autorskiego. Brano pod uwagę przede wszystkim dokumentację opracowaną dla następujących linii kolejowych: Rzepin-granica państwa, Zbąszynek-Czerwieńsk, Skarżysko-Rzeszów, czy przedsięwzięcia polegającego na poprawie stanu infrastruktury kolejowej w Polsce obejmującej 122 inwestycje o różnym charakterze na obszarze 10 województw, itp.

8.2 Opis trudności

Podstawowym problemem napotkanym w trakcie tworzenia niniejszego opracowania był brak kompletnych danych dotyczących obszarów chronionych. Część z opisanych obszarów stanowią tereny, których ochrona jest planowana – znajdują się na tzw. Shadow List. Standardowe Formularze Danych dla tych obszarów często nie są kompletne. W przypadkach tych konieczna była szczegółowa inwentaryzacja obszaru przeprowadzona w trakcie wizji w terenie.

Kolejną trudnością mogącą mieć znaczny wpływ na różnice w przewidywanym oraz faktycznym oddziaływaniu na środowisko na etapie realizacji inwestycji jest fakt, że w trakcie przygotowywania opracowania nie była znana dokładna technologia oraz charakterystyka urządzeń, które wykorzystane będą w trakcie prac realizacyjnych. Wybór maszyn leży w gestii Wykonawcy robót. W związku z tym w niniejszym opracowaniu przedstawione zostały ogólne zalecenia, które powinny być wzięte pod uwagę w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

Ponadto problemem był również wstępny etap prac projektowych, nie jest to nawet etap koncepcji projektowej. Tym samym autorzy opracowania mieli ograniczoną ilość informacji na temat planowej

inwestycji. Z tego względu prowadzono konsultacje z zespołem doświadczonych projektantów, które pozwoliły na zminimalizowanie obszaru niepewności. Jednakże należy podkreślić, że szczegółowe rozwiązania będą znane dopiero na etapie projektu budowlanego, który powinien uwzględniać zalecenia zawarte w niniejszym opracowaniu i w raporcie o oddziaływaniu na środowisko.

9. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

W celu przygotowania raportu przeprowadzona została inwentaryzacja przyrodnicza na terenie objętym planowaną inwestycją. Inwentaryzacja miała na celu wskazanie miejsc występowania gatunków roślin i zwierząt, jak również miejsc rozrodu ptaków. Inwentaryzacja została przeprowadzona w 2009 roku.

Ponadto w celu opracowania raportu uzyskane zostały dane z Zespołu Parków Krajobrazowych Polesia obejmujące wyniki inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej na terenie Chełmskich Torfowisk Węglanowych (baza danych GIS).

Dodatkowo źródło informacji stanowiła inwentaryzacja występowania gatunków i siedlisk na obszarach Natura 2000 przeprowadzona przez Lasy Państwowe na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Dane uzyskane z poszczególnych źródeł przedstawione zostały na mapach stanowiących załączniki do Raportu o oddziaływaniu planowanej inwestycji na środowisko.

Poniżej przedstawiono wykaz aktów prawnych oraz spis literatury, z których czerpano informacje w trakcie opracowywania raportu.

9.1 Literatura

1. Andrzejewski R., Weigle A. Różnorodność biologiczna Polski, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, 2003.
2. Buczek T., Buczek A., Program zarządzania Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków sieci Natura 2000 „Chełmskie Torfowiska Węglanowe PLB 060002”, Chełm 2009.
3. Engel J. Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009
4. Hebrich J. (red.) 2004. Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.5
5. Hebrich J. (red.) 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.3
6. Hebrich J. (red.) 2004. Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.1
7. Hebrich J. (red.) 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.2
8. Jędrzejewski W. i in., Zwierzęta a drogi, Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża, 2006.
9. Kondracki J., Geografia regionalna Polski; Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa, 2001.
10. Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Warszawa, 2004r;
11. Piękoś – Mirkowa H. Mirek Z. Atlas roślin chronionych, Mulico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, 2003
12. Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w latach 2006 – 2007; Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ, Biblioteka monitoringu środowiska, Lublin, 2008.
13. Raport o występowaniu zdarzeń o znamionach poważnej awarii w I półroczu 2008 roku, GIOŚ, Warszawa, 2008.
14. Rąkowski G., Smogorzewska M., Janczewska A., Wójcik J., Walczak M., Pisarski Z. Parki krajobrazowe w Polsce; Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa, 2002.
15. Rybacki M., Marianowicz M. Ochrona żółwia błotnego, traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego z instrukcjami do wyszukiwania gatunków w terenie, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin, 2006.

16. Sidło P., Błaszowska B., Chylarecki P., Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce, OTOP, Warszawa, 2004.

Ponadto w celach porównawczych korzystano z raportów o oddziaływaniu na środowisko, analiz i ekspertyz wykonanych przez poszczególnych autorów i konsultantów niniejszego opracowania.

9.2 Akty prawne

17. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227)
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.)
19. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.)
20. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764)
21. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150., z późn. zm.)
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359)
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281)
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)
26. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r., Nr 44, poz. 287)
27. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r., Nr 39, poz. 251)
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
29. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r., Nr 16, poz. 94 ze zm.)
30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. Nr 153, poz. 955)
31. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. Nr 172, poz. 1444 ze zm.)
32. Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie koleją towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 97, poz. 962)
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 192, poz. 1392);
34. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019)
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. nr 32, poz. 2840) (Rozporządzenie utraciło moc 1 stycznia 2005 roku)

36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984).

9.3 Zasoby Internetu

<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>
<http://rop.mos.gov.pl/>
<http://natura2000.eea.europa.eu/#>

10. Spis załączników

1. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów Natura 2000
2. Inwentaryzacja wykonana przez Lasy Państwowe na zlecenie Ministerstwa Środowiska
 - 2.1 Dolina Środkowej Wisły (PLB040003)
 - 2.2 Puławy (PLH060055)
 - 2.3 Pawłów (PLH060065)
 - 2.4 Chełmskie Torfowiska Węglanowe oraz Torfowiska Chełmskie (PLB060002, PLH060023)
 - 2.5 Dolina Środkowego Bugu (PLB060003)
- 3 Standardowe formularze danych (SDF)
 - 3.1 Las Jana III Sobieskiego (PLH140031)
 - 3.2 Bagna Celestynowskie (PLH140022)
 - 3.3 Podeblocie (PLH140033)
 - 3.4 Dolina Środkowej Wisły (PLB140004)
 - 3.5 Dolny Wieprz (PLH060051)
 - 3.6 Puławy (PLH060055)
 - 3.7 Świdnik (PLH060021)
 - 3.8 Pawłów (PLH060065)
 - 3.9 Torfowisko Sobowice (PLH060024)
 - 3.10 Chełmskie Torfowiska Węglanowe (PLB060002)
 - 3.11 Torfowiska Chełmskie (PLH060023)
 - 3.12 Dolina Środkowego Bugu (PLB060003)
- 4 Dokumentacja fotograficzna