

Protected by PDF Anti-Copy Free

INWENTARYZACJA PRZYSTROJNOŚCI

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

TERENU PLANIOWANEJ BUDOWY ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ

NA OBRZEŻACH TERENOWOŚCI LESKO,

W GMINIE LESKO, J. PODKARPACIE



Autorzy:
dr Mariusz Głubowski
dr Jarosław Sieradzki

Zamawiający:
Standard Power Development Sp. z o.o. I Sp. k.
ul. Dekerta 18,
30-703 Kraków



Wykonawca Raportu:
Eko-Efekt Spółka z o.o.
ul. Modzelewskiego 58 A/89
02 – 679 Warszawa



Warszawa, październik 2019 r.

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Położenie i granice analizowanego terytorium	4
3. Metody	6
4. Opis środowiska terenu planowanej inwestycji	7
5. Chronione typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki z załączników dyrektyw programu Natura 2000	13
6. Gatunki chronione	14
7. Podsumowanie	16



1. Wstęp

Protected by PDF Anti-Copy Free

[\(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark\)](#)

Celem opracowania jest inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenu planowanej budowy zespołu urządzeń służących pozyskiwaniu energii odnawialnej – paneli słonecznych - na działce nr 142/2 po zachodniej stronie miasta Lesko. Cały teren, na którym wcześniej elektrowni użytkowany jest obecnie jako pastwisko dla owiec.

Pod względem administracyjnym teren należy do miejscowości Lesko, powiat leski, woj. podkarpackie.



Fot. 1. Pastwisko owiec stanowiące teren planowanej inwestycji



Fot. 2. Wschodnia część analizowanego terenu

2. Położenie i główne analizowane tereny

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Teren planowanej elektrowni znajduje się pomiędzy doliną Sanu na zachodzie a drogą krajową nr 84 na wschodzie i zajmuje część niezagospodarowanej przestrzeni lasów i użytków zielonych pomiędzy osiedlami Wola Postołowa na północy i Posada na południu.

Budowa paneli została zaplanowana we wschodniej części porośniętego pastwiska, zajmującego większość powierzchni działki nr 142/2. Działka ta ma nieregularny, komplikowany kształt, a w jej północnej części funkcjonuje schronisko dla zwierząt.



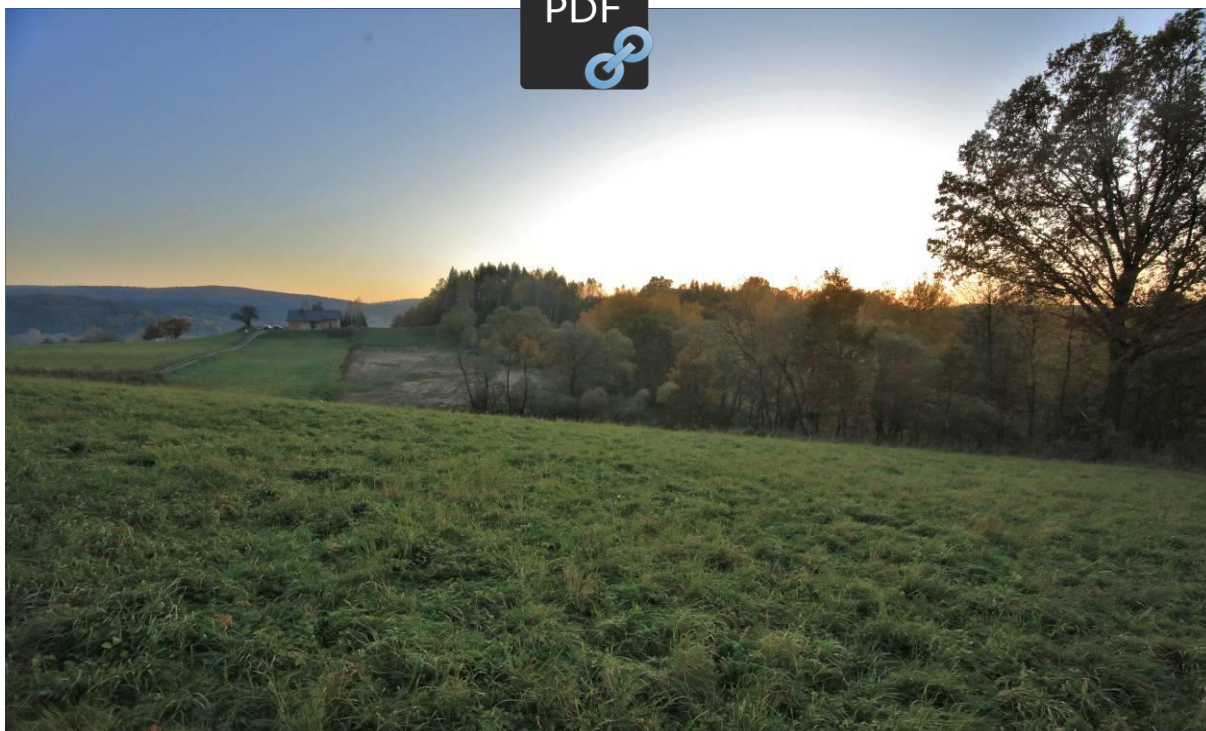
Fot. 3. Północny fragment pastwiska i przylegające do niego schronisko dla zwierząt

Powierzchnia pastwiska jest silnie urozmaicona, ze sporymi różnicami wysokości względnej. Najniższy punkt powierzchni (ok. 328 m n.p.m.) znajduje się na jej północnym krańcu, w dolinie okresowego cieku. Po północnej stronie działki wytworzyło się tutaj niewielkie zabagnienie porośnięte szuwarami i łożowiskiem. Stoki tej doliny charakteryzują się znacznymi nachyleniami. Najwyżej wyniesione jest wypłaszczenie w zachodniej części działki, sięgające ok. 354 m n.p.m.).



Fot. 4. Dolina okresowego cieku w północnej części terenu i jej strome zbocza

Otoczenie analizowanego powierzchni od północy stanowi wspomniane schronisko dla zwierząt, zaś od wschodu tereny rolne i zabudowania jednorodzinne Posady Leskiej. Pozostałe granice biegną skrajem terenów leśnych. Spotyka się tu dość różnorodne zadrzewienia od drągów świerkowych i jodłowych, poprzez zarośla leszczyny do młodych drzewostanów o zbliżonym do naturalnego, zróżnicowanym składzie gatunkowym.



Fot. 5. Wschodnia granica terenu planowanej inwestycji



Fot. 6. Skraje zwartych zadrzewień, wyznaczające większość granic opisywanego terenu

3. Metody

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie obserwacji terenowych przeprowadzonych w dwóch turach, w październiku 2019 r. W badaniach terenowych zastosowano metodę marszrutową, polegającą na zinwentaryzowaniu i zwałowaniu elementów przyrody na wskazanych przez Zamawiającego obszarze.

W czasie inwentaryzacji zwrócono uwagę na florystyczną i faunistyczną różnorodność roślinną badanego terenu oraz jego mikrobiotę. Szczególny nacisk położono na:

- Siedliska chronione z załącznika I do Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG;
- Gatunki roślin z załącznika II do Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG;
- Gatunki roślin objętych ochroną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 (Dz. U. 2014, poz. 1409), w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną
- Gatunki zwierząt objętych ochroną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 (Dz. U. 2016, poz. 2183), w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
- Gatunki grzybów objętych ochroną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 (Dz. U. 2014, poz. 1408), w sprawie ochrony gatunkowej grzybów
- Obiekty i obszary podlegające ochronie na mocy Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004. (Dz. U. Nr 92, poz. 880).

W badaniach faunistycznych wykorzystano różnorodne metody, takie jak obserwacje bezpośrednie (także z użyciem lornetki), nasłuchy oraz poszukiwania śladów zwierząt. Ze względu na porę roku, w której odbyła się wizyta terenowa, we wnioskowaniu odnoszącym się do fauny, zwłaszcza ptaków lęgowych, istotną rolę odegrała analiza habitatów.

4. Opis środowiska terenu planowanej inwestycji

Środowisko przyrodnicze terenu inwestycji ma półnaturalny charakter, lecz ma bardzo uproszczoną strukturę. Praktycznie cała powierzchnia działki, na której części przewidziana jest planowana instalacja, ma jednorodny charakter, a jej można określić jako parkowy – z rozległymi murawami i luźno rozmieszczonymi drzewami.



Fot. 7. Krajobraz terenu inwestycji

Roślinność zielna znajduje się pod wyraźną presją zgrzających ją owiec. Dość intensywny wypas sprawia, że różnorodność flory jest ograniczona i wpływa silnie na morfologię miejscowych fitocenoz. Przytłaczająca większość roślin sięga najwyżej kilku cm wysokości, wiele roślin wykazuje przy tym oznaki skarlenia.

Miejscowe murawy tworzy kilkanaście gatunków roślin, w tym przede wszystkim trawy z rodzaju mietlica *Agrostis*, wiechlina *Poa*, kostrzewa *Festuca*, a także życica trwała *Lolium perenne*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* i miejscami dominujący śmiatek darniowy *Deschampsia caespitosa* i rzadziej trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios*.

W runi obok traw rosną niektóre rośliny dwuliścienne typowe dla łąk i pastwisk, a także rośliny typowe dla siedlisk ruderalnych jak np.: szczaw kędzierzawy *Rumex crispus*, pięciornik kurze ziele *Potentilla recta*, babka wąskolistna *Plantago lanceolata*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, koniczyna biała *Trifolium repens*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, krwawnik pospolity *Achillea vulgaris*, a pojedynczo także sit rozpierzchły *Juncus effusus*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, przetaczniki *Veronica sp.*.



Fot. 8. Fragment nisko wygryzionej murawy

Tylko miejscami zachowały się nieco wyższe rośliny zielne w tym komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, maruna bezwonna *Matricaria maritima ssp. inodora*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, ostrożeń lancetowaty *Cirsium vulgare*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, kosmatka łąkowa *Luzula campestris*, rzepik *Agrimonia eupatoria*, nawłóć pospolita *Solidago virga-aurea* i inne.

Pojedynczo spotyka się niziutkie, młode tarniny *Prunus spinosa* a w części pd-zachodniej niewielką powierzchnię zajmuje kępa żarnowca *Sarothamnus scoparius*.



Fot. 9. Kępa situ rozpięzchłego *Juncus effusus*

Miejscami, na pastwisku rosną także grzyby. W zęde występują purchawki spłaszczone *Lycoperdon pratense* i pojedyncze czubajki kanie *Macrolepiota procera*. Na częściowo zagłębionym w ziemi, martwym drewnie stwierdzono też kępę masłanki ceglastej *Hypholoma sublateritium*.

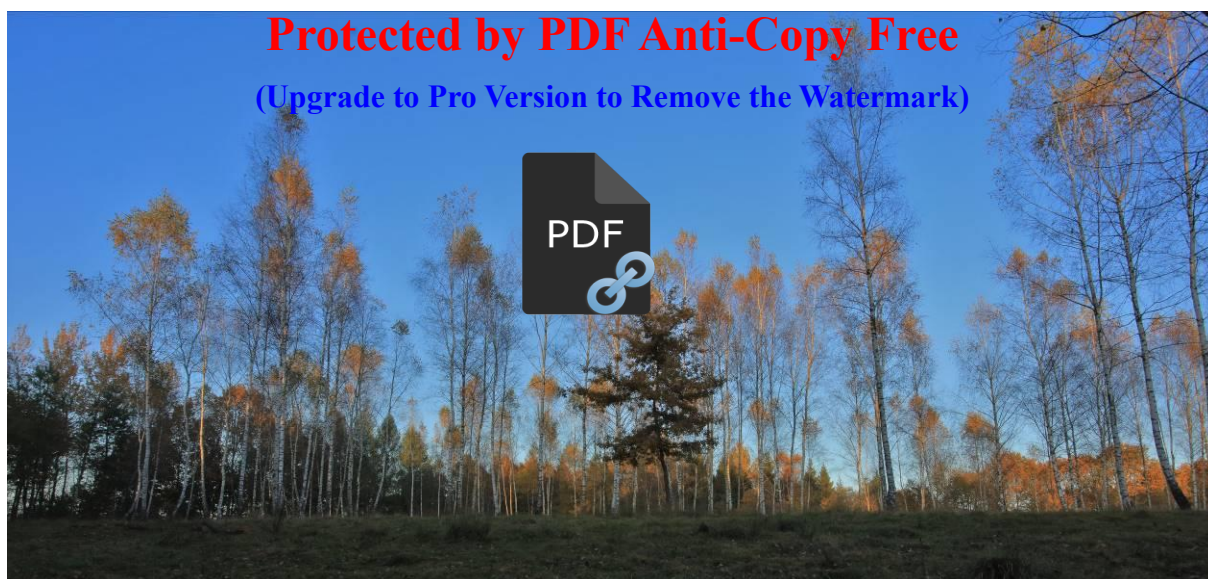


Fot. 10. Purchawka spłaszczona *Lycoperdon pratense*.

Istotnym elementem są także drzewa. Na większości powierzchni są to nie przekraczające kilku metrów wysokości dęby szypułkowe *Quercus robur*, szpaler nasadzonych wierzb *Salix sp.*, w części północno-zachodniej także brzozy *Betula pendula*. Pojedynczo rosną także sosny *Pinus sylvestris*, jodła *Abies alba* i wierzba iwa *Salix caprea*.



Fot. 11. Luźne zadrzewienia młodych dębów w południowej części terenu



Fot. 12. Luźne zadrzewienie brzozone w pn-zachodniej części opisywanej powierzchni

Starsze drzewa, głównie dęby rosną tylko na dnie wspomnianej doliny. Jej oś została sztucznie pogłębiona, a w powstałym w ten sposób rowie spotyka się skąpą roślinność higrofilną.



Fot. 13. Starsze drzewa w dolnej części doliny, obok schroniska dla zwierząt

Przedstawiony powyżej charakter środowiska determinuje skład miejscowej fauny. Intensywne spasanie ogranicza możliwość występowania wielu fitofagów, a także ptaków gniazdujących na ziemi. Największy udział w miejscowych zoocenozach mają gatunki na- a nawet podziemne.

Z bezkręgowców są to przede wszystkim prostoskrzydłe – świerszcze polne *Gryllus campestris* i drobne szarańczowate z rodzaju konik *Chorthippus sp.*

Stwierdzono także niewielkie ślimaki gajowe *Cypaea nemoralis*, a wzdłuż krawędzi lasu, od strony północnej i zachodniej, także pojedyncze winniczki *Helix pomatia*.

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Występowanie dzikich ssaków ograniczone jest tylko do gatunków będących w stanie sforsować istniejące ogrodzenie. Dotyczy to głównie gatunków o najmniejszych rozmiarach – w wielu miejscach widoczna jest aktywność kretów *Talpa europaea*, można też dostrzec kilka kolonii norników *Microtus sp.*.



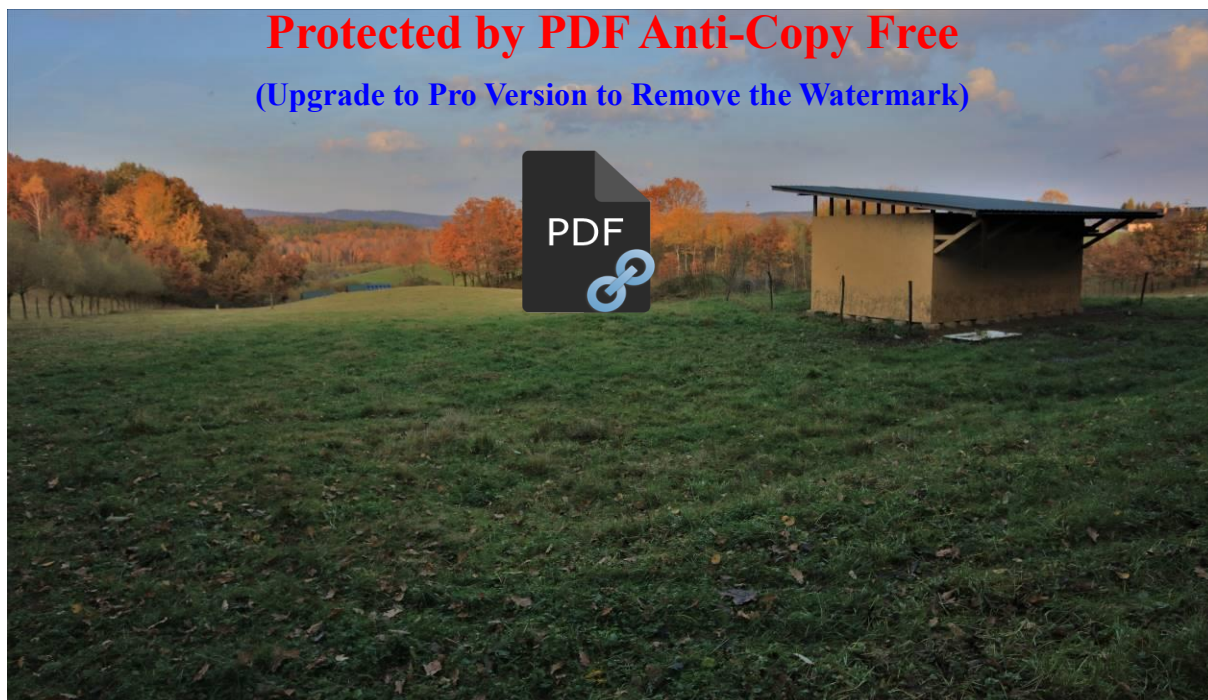
Fot. 14. Kopce kreta *Talpa europaea*

Pastwisko stanowi dogodny żerowisko dla gniazdujących na terenach przyległych ptaków żerujących na ziemi. Należy do nich m.in. dzięcioł zielony *Picus viridis*, krętogłów *Jynx torquilla*, kos *Turdus merula*, śpiewak *Turdus philomelos* i szpak *Sturnus vulgaris*. Wymienione gatunki korzystają z terenu pastwiska zarówno w okresie lęgowym jak i poza nim.

Dzięcioł zielony i drozdy, w tym przelotne drożdżiki były obserwowane podczas wizyt terenowych. Ze względu na skąpą roślinność analizowana powierzchnia jest natomiast mało atrakcyjna jako miejsce lęgów.

Można się tu spodziewać co najwyżej pojedynczych par świergotków – drzewnego *Anthus trivialis* i łąkowego *Anthus pratensis*, zięby *Fringilla coelebs* a wzdłuż skrajów lasów także ekotonowego trznadla *Emberiza citrinella*. Wiata dla owiec może stanowić miejsce lęgu dla pliszki siwej *Motacilla alba* bądź kopciuszka *Phoenicurus ochruros*.

Względna obfitość miejsc rozrodu w odległości kilkuset metrów od granic opisywanego obszaru – w dolinie Sanu czy też na stawach w Lesku – sprawia, że teren inwestycji stanowi też istotne siedlisko płazów. Można się tu spodziewać zwłaszcza licznej w Karpatach i na Pogórzu żaby trawnej *Rana temporaria* oraz ropuch – pospolitej ropuchy szarej *Bufo bufo* i preferującej niskie murawy ropuchy zielonej *Bufotes viridis*.



Fot. 15. Wiata dla owiec – potencjalne miejsce lęgu pliszki siwej lub kopciuszka

5. Chronione typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki z załączników dyrektyw programu Natura 2000

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Siedliska przyrodnicze w Dyrektywie Siedliskowej definiowane są jako „obszary lądowe lub wodne wyodrębniane w oparciu o cechy geograficzne, geologiczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i „półnaturalne”. Spośród tych siedlisk szczególne znaczenie mają siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Wiele z nich jest zagrożone w swoim naturalnym zasięgu, mają niewielki obszar występowania w wyniku regresji czy też uwarunkowań naturalnych lub są przykładem cech typowych dla regionów biogeograficznych, na obszarze których leżą kraje członkowskie. Za tzw. „priorytetowe siedliska przyrodnicze” Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność.

Na opisywanym terenie nie występują chronione typy siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, jak również gatunki grzybów i roślin.

Spośród zwierząt wymienionych w tym dokumencie, na powierzchni można spodziewać się co najwyżej pojedynczych osobników traszek - grzebieniastej *Triturus cristatus* i karpackiej *Lissotriton montandoni*.

Prawdopodobne wydają się także okresowe wizyty poszukujących pokarmu ptaków drapieżnych – bociana białego *Ciconia ciconia*, którego najbliższe gniazdo znajduje się w odległości kilkuset metrów, przy drodze Lesko-Sanok oraz orlika krzykliwego *Aquila pomarina*.

Należy jednak zaznaczyć, że znaczenie rozpatrywanej powierzchni dla obu tych gatunków jest marginalne – dla bociana teren wydaje się zbyt mało otwarty – otoczony zwartymi zadrzewieniami i porośnięty rzadkimi drzewami a dla orlika, który chętnie poluje z zasiadki na niskich drzewach, szczególnie w miejscach o wysokim zagęszczeniu ofiar, miejscowe żerowiska nie są zbyt atrakcyjne.

W obu przypadkach należy też zwrócić uwagę na dysproporcję niewielkiej powierzchni pastwiska i rozległych terenów ciekawszych terenów łowieckich w bliższej i dalszej okolicy. Ostatnim gatunkiem z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, który potencjalnie może występować na analizowanej działce jest gąsiorek *Lanius collurio*, jednak prawdopodobieństwo jego lęgu jest bardzo niskie.

6. Gatunki chronione

Ochrona gatunkowa jest jedną z prawnych form ochrony przyrody w Polsce (ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2004 r., nr 92, poz. 880, z późn. zm.). Lista gatunków roślin chronionych stanowi załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 (Dz. U. 2014, poz. 1409), zaś zwierząt do Rozporządzenia z dnia 16 grudnia 2016 (Dz. U. 2016, poz. 2183).

Na opisywanym terenie nie występują żadne gatunki objętych ochroną roślin, porostów czy grzybów. Tak duża powierzchnia musi natomiast oczywiście stanowić środowisko chronionych zwierząt. Ze względu na porę roku, w której odbyły się badania terenowe, bezpośrednio można było stwierdzić tylko niektóre z nich, występowanie kolejnych gatunków można jednak przewidzieć na podstawie analizy miejscowych habitatów.

Zestawienie chronionych zwierząt prawdopodobnie zasiedlających teren inwestycji, lub choćby tylko regularnie z niego korzystających przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Zestawienie chronionych przedstawicieli miejscowej fauny. DP – gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, DS – gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Szacunkowa wielkość lokalnej populacji
Kret	<i>Talpa europaea</i>	Ochr. częściowa	Ok. 10 os.
Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	Ochr. ścisła, DP	Pojedyncze żerujące os.
Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	Ochr. ścisła, DP	Pojedyncze żerujące os.
Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	Ochr. ścisła	Pojedyncze żerujące os.
Dzięcioł zielony	<i>Anthus pratensis</i>	Ochr. ścisła	1 para
Krętogłów	<i>Anthus trivialis</i>	Ochr. ścisła	Możliwa 1 para
Świergotek łąkowy	<i>Motacilla alba</i>	Ochr. ścisła	Do 2 par
Świergotek drzewny	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Ochr. ścisła Ochr.	Do 2 par
Pliszka siwa	<i>Turdus merula</i>	ścisła Ochr. ścisła	Możliwa 1 para
Kopciuszek	<i>Turdus philomelos</i>	Ochr. ścisła, DP	Możliwa 1 para
Kos	<i>Sylvia communis</i>	Ochr. ścisła	Do 5 par
Śpiewak	<i>Sylvia atricapilla</i>	Ochr. ścisła	Do 5 par
Szpak	<i>Lanius collurio</i>	Ochr. ścisła	Kilkadziesiąt os.
Zięba	<i>Strurnus vulgaris</i>	Ochr. ścisła	Do 5 par
Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Ochr. częściowa	Do 10 par
Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Ochr. ścisła	Kilkanaście os.
Ropucha zielona	<i>Bufotes viridis</i>	Ochr. częściowa	Kilka os.
Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Ochr. częściowa	Kilkadziesiąt os.
Winniczek	<i>Helix pomatia</i>		Ok. 20-30 os.

Rzeczywisty skład i liczebność chronionych gatunków zwierząt może się oczywiście różnić od podanego w tabeli, jednak zawarte w niej informacje można traktować jako dobre przybliżenie zakresu oddziaływania. Jeszcze raz warto zwrócić uwagę, że pastwisko stanowi miejsce stałego występowania

tylko dla części wymienionych w tabeli zwierząt – dotyczy to głównie kreta, płazów, żyjącego na obrzeżach winniczka oraz prawdopodobnie lęgowych ptaków: świergotków, pliszki, kopciuszka, zięby i trznadla. Inne korzystają z terenu tylko jako miejsca zerowiska – regularnie jak dzięcioły czy drozdy - lub tylko okazjonalnie – jak bocian i ptaki szponiaste.



7. Podsumowanie

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Miejsce środowiska są relatywnie ubogie w gatunki roślin i grzybów i niezbyt atrakcyjne dla zwierząt. Pastwisko nie wyróżnia się niczym na tle bogatej przyrody regionu, jego walory lokują je poniżej przeciętnej. Zmiana sposobu użytkowania terenu nie powinna spowodować większych zmian w tutejszym ekosystemie.

Jedną z najważniejszych cech projektu jest instalacja fotowoltaiczne zaplanowano w pewnym oddaleniu od skrajów obszarów leśnych, niezagrożone są także najstarsze drzewa w dolinie. Bez względu i trwałą stratę poniosą głównie nadspodziewanie nieliczne ptaki lęgowe – głównie świergotki.

Pozostałe, związane z ekotonami lub gniazdujące na obrzeżach i jedynie żerujące na powierzchni pastwiska utracą co najwyżej część bazy pokarmowej, co nie musi doprowadzić do utraty stanowisk. Co więcej – część z nich, jak pliszka siwa czy kopciuszek mogą nawet zyskać na pojawieniu się nowej infrastruktury.

Nie zmieni się zasadniczo także sytuacja kręgowców lądowych – kreta i płazów, które nadal będą mogły żyć na opisywanym terenie, po jego zabudowie panelami. W ich przypadku istotny jest charakter przyszłego ogrodzenia. Obecnie istniejące wykonane zostało z siatki o bardzo dużych oczkach, która w najmniejszym stopniu nie blokuje migracji drobnych zwierząt. Gdyby planowana była jego zmiana istotne jest albo utrzymanie tych parametrów albo przynajmniej zachowanie prześwitu nad gruntem o minimalnej wysokości 5 cm. Szczególnie istotne jest to w osi wychodzącej na północ doliny, która za pewne kanalizuje wędrówki godowe płazów, w kierunku pobliskich stawów. Przyszłe ogrodzenie nie zmieni natomiast sytuacji dużych ssaków, których migracje, stwierdzone na podstawie licznie odnalezionych tropów, są powszechne w otoczeniu opisywanego terenu, zwłaszcza po jego wschodniej stronie. Już obecnie jelenie i dziki są zmuszone do obchodzenia ogrodzonego terenu, choć w przypadku tych pierwszych stwierdzono okazjonalne przekraczanie istniejącego płotu w kilku miejscach.

Niezależnie od powyższych wskazań, w celu wyeliminowania bezpośredniego ryzyka strat w lęgach ptaków, prace budowlane, a także konieczne wycinki drzew i krzewów przynajmniej prace ziemne, należy przeprowadzić w okresie od 15 sierpnia do 31 marca. Z wycinek warto wyłączyć najstarsze drzewa rosnące wzdłuż doliny okresowego cieku w północno-wschodniej części działki inwestycyjnej.