

**Protected by PDF Anti-Copy Free**

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

***Analiza oddziaływania na krajobraz  
trzech odrębnych farm fotowoltaicznych o mocy  
do 1 MW każda wraz z infrastrukturą  
techniczną położonych na działce ewidencyjnej  
nr 142/2 w miejscowości Lesko,  
gmina Lesko, powiat leski, województwo  
podkarpackie***



Opracowanie:

**Eko-Efekt Sp. z o.o.**

**02-679 Warszawa**

**ul. Modzelewskiego 58A lok. 89**

**Prezes Spółki: mgr Andrzej Tuka**

***Autor wiodący opracowania: mgr Michał Pyra***

***Zespół:***

mgr inż. **Anita Domozych**

mgr inż. **Zuzanna Tyska**

mgr inż. **Ewelina Tyszko-Szymańska**

**Warszawa 2020**

SPIS TREŚCI:

**Protected by PDF Anti-Copy Free**

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

1. Metody oceny wpływu przedsięwzięcia na krajobraz .....	3
2. Charakterystyka przedsięwzięcia .....	4
3. Charakterystyka krajobrazu .....	6
4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz .....	14
5. Oddziaływanie wariantu alternatywnego .....	22
6. Możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych .....	23
7. Wykaz wykorzystanych materiałów .....	24



## 1. Metody oceny wpływu przedsięwzięcia na krajobraz

Pojęcie krajobrazu nie jest jednoznaczne, a jego definicja różni się w zależności od dyscypliny naukowej, z punktu widzenia, której to pojęcie jest rozpatrywane. Potocznie pod pojęciem krajobrazu rozumie się wygląd powierzchni Ziemi. W ochronie przyrody i ekologii przez krajobraz rozumiemy wiele oddzielnych elementów (takich jak drzewa, pola, rzeki, budynki, drogi, itd.), które razem tworzą spójną całość. Przez wielu specjalistów (m.in. architektów krajobrazu) krajobraz jest postrzegany, jako synteza środowiska przyrodniczego, kulturowego i wizualnego. W niniejszym opracowaniu przyjęto, że krajobraz to zbiór elementów przyrodniczych i kulturowych tworzący spójną całość.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przez „krajobraz - należy rozumieć postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”.

Natomiast w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zdefiniowano pojęcia:

- oś widokowa - wyobrażalna prosta kierująca wzrok na charakterystyczne elementy zagospodarowania terenu lub terenów,
- przedpole ekspozycji - rozległe poziome płaszczyzny, w szczególności zbiorniki wodne, zbocza lub płaskie dna dolin, umożliwiające ekspozycję panoram,
- punkt widokowy - miejsce lub punkt topograficznie wyniesiony w terenie, z którego układ wizualny obszaru widzenia dla obserwatora jest szeroki i daleki.

Zgodnie z literaturą, metody oceny krajobrazu można podzielić ze względu na:

- celu, służące konkretnemu przedsięwzięciu lub dla jakiejś uniwersalnej potrzeby,
- sposób pozyskiwania informacji - np. na drodze kameralnej, terenowej lub mieszanej,
- zakres wykorzystania informacji - np. w formie cząstkowej lub kompleksowej,
- nadrzędną interpretację wartości - bazując na względach estetycznych lub ekologicznych.

Niniejsze opracowanie dotyczy konkretnego przedsięwzięcia (budowa elektrowni fotowoltaicznych), informacje pochodzą ze źródeł literaturowych oraz bezpośrednich badań terenowych, opracowane zostały w formie kompleksowej i bazuje na względach estetyczno – ekologicznych.

Prace zostały przeprowadzone w trzech etapach:

- **I etap** - polegał na zebraniu informacji dotyczących gminy, zabytków występujących na jej terenie, planowanych inwestycji, przedstawionych w formie tekstowej i kartograficznej oraz ich analizie,
- **II etap** - to prace w terenie polegające na sporządzeniu inwentaryzacji fotograficznej, analizie otoczenia planowanej inwestycji i wyborze najbardziej istotnych miejsc do analizy,
- **III etap** - polegał na pracy studialnej, dążącej do powstania opracowania ukazującego oddziaływanie planowanych inwestycji na otaczający je krajobraz z uwzględnieniem punktów widokowych, pól ekspozycji i osi widokowych znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.

Kartograficzne metody oceny krajobrazu należą do kameralnych metod pozyskiwania informacji. Podstawą opracowania są wszelkiego rodzaju mapy, głównie topograficzne. Mapy takie, ze względu na możliwość pozyskiwania opracowań sprzed wielu lat, zawierają dodatkowo

elementy związane z historią kształtowania się danego środowiska oraz kultury materialnej danego obszaru. Aktualny i projektowany stan zagospodarowania przestrzennego analizowanego terenu (Uprządkowanie terenu, wyznaczenie granic nieruchomości) informacje dotyczące zagospodarowania terenu zawiera studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy. Współczesne opracowania kartograficzne w postaci mapy sytuacyjno – wysokościowej to tzw. ortofotomapy. Ogólnie można stwierdzić, że dane stanowią one sprowadzony do skali mapowej obraz fotograficzny terenu sporządzony metodą fotogrametrii lotniczej (teledetekcji lotniczej). Wykorzystanie tych dwóch podstawowych źródeł informacji pozwoliło uzyskać obraz stanu zagospodarowania obszaru inwestycji i stało się podstawą wstępnej analizy walorów krajobrazowych prezentowanego terenu.

Granice analizy obejmują strefę ok. 1 km od miejsca lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, strefa ta zmienia się w zależności od sposobu zagospodarowania terenu i wstępnej oceny potencjalnego oddziaływania na krajobraz.

## 2. Charakterystyka przedsięwzięcia

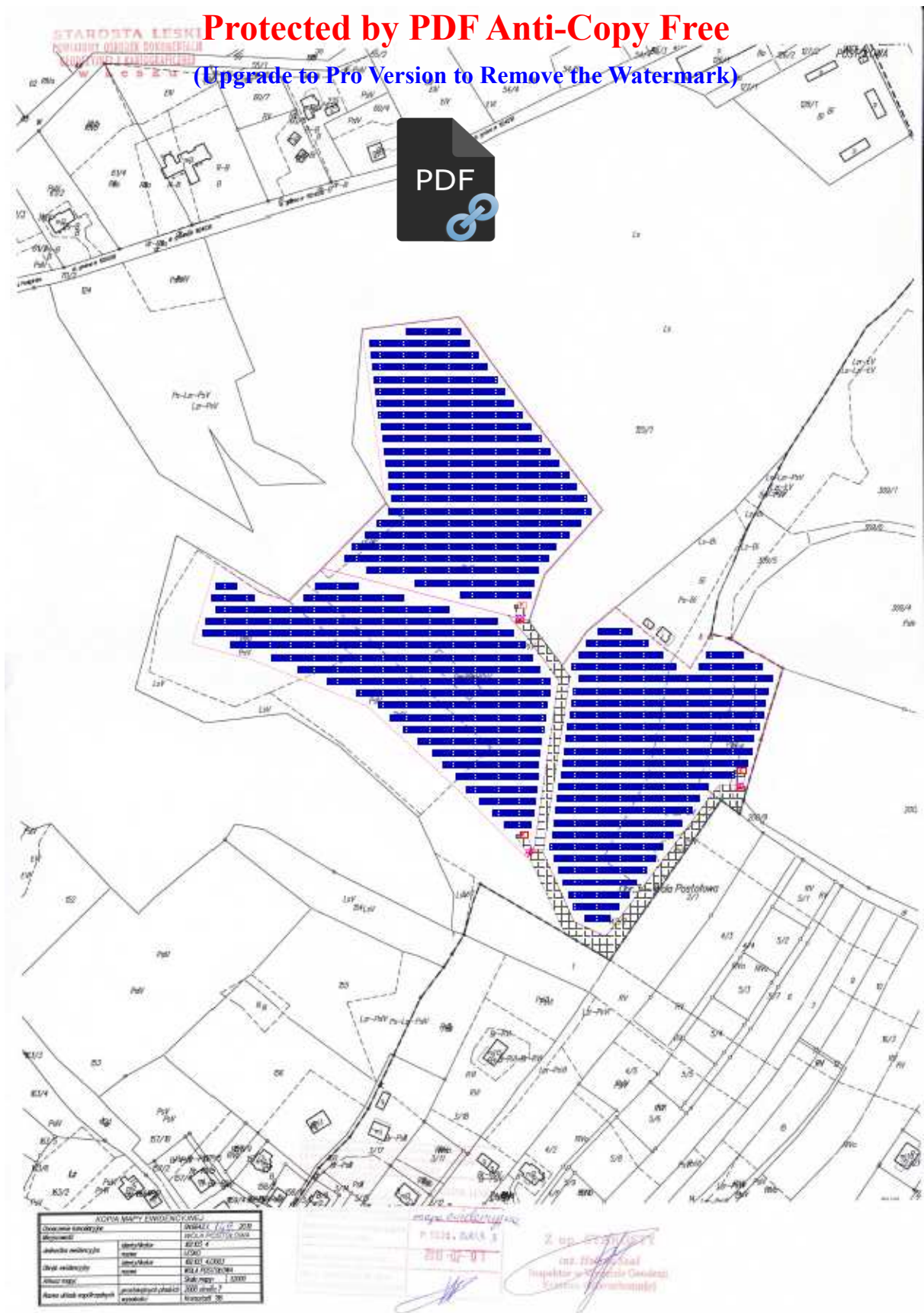
Planowana inwestycja polega na budowie trzech odrębnych farm fotowoltaicznych o mocy do 1 MW każda wraz z infrastrukturą techniczną położonych na działce ewidencyjnej nr 142/2 w miejscowości Lesko, gmina Lesko, powiat leski, województwo podkarpackie. Każda instalacja zajmować będzie powierzchnię ok. 2 ha.

W skład każdej instalacji (farmy) wchodzi następujące elementy:

- panele fotowoltaiczne o łącznej mocy nominalnej do 1MW,
- konstrukcja nośna do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne) nachylone pod kątem 20-35 stopni, o orientacji południowej, usytuowanej na gruncie,
- falowniki (inwertery) przekształcające energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci odbiorczej,
- instalacja monitorująca ilość wyprodukowanej energii oraz pracy elektrowni słonecznej,
- stacja kontenerowa (o powierzchni do 50 m<sup>2</sup>) wraz z transformatorem i linią kablową doziemną,
- ogrodzenie,
- instalacja odgromowa i zabezpieczająca,
- magazyn energii,
- pozostałe elementy infrastruktury niezbędne do funkcjonowania wyżej wymienionej inwestycji.

Zgodnie z § 3 ust., 1 pkt 54, lit b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), planowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.





Rysunek 1. Położenie farm fotowoltaicznych na działce ewidencyjnej nr 142/2

Źródło: opracowanie własne

Na terenie planowanego każdego przedsięwzięcia zostanie zamontowanych ok. 1600 - 3700 szt. paneli fotowoltaicznych. Moduły będą rozmieszczone w rzędach, pomiędzy którymi odległość wynosiła (w przypadku 2000 paneli fotowoltaicznych) powierzchnię do ok. 5850 m<sup>2</sup> w przypadku każdej instalacji. Przestrzenie pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli fotowoltaicznych są koniecznym wyeliminowania efektu zacienienia paneli fotowoltaicznych, w celu ich właściwej eksploatacji. Przestrzenie pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych zostaną obsadzone z roślinnością trawiastą, w celu dodatkowego zminimalizowania ryzyka pomylenia przez zwierzęta obszaru instalacji fotowoltaicznej z taflą wody (Fot. 1, Fot. 2). Na terenie każdej planowanej instalacji, na gruncie, zostanie posadowiona stacja kontenerowa dla każdej z instalacji. Powierzchnia stacji kontenerowej będzie wynosić do 50 m<sup>2</sup>. Pole powierzchni działki, które będzie wyłączane pod względem biologicznie czynnym, związane jest wyłącznie z powierzchnią zajmowaną przez stację kontenerową.



Fot. 1, Fot. 2. Przykładowe zagospodarowanie terenu pomiędzy rzędami paneli fotowoltaicznych

### 3. Charakterystyka krajobrazu

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego (2000) analizowany teren położony jest w obrębie:

- prowincji Karpaty Wschodnie z Podkarpaciem Wschodnim (52),
- podprowincji Zewnętrzne Karpaty Wschodnie (522),
- makroregionu Beskidy Lesiste (522.1),
- mezoregion Góry Sanocko-Turczańskie (522.11).

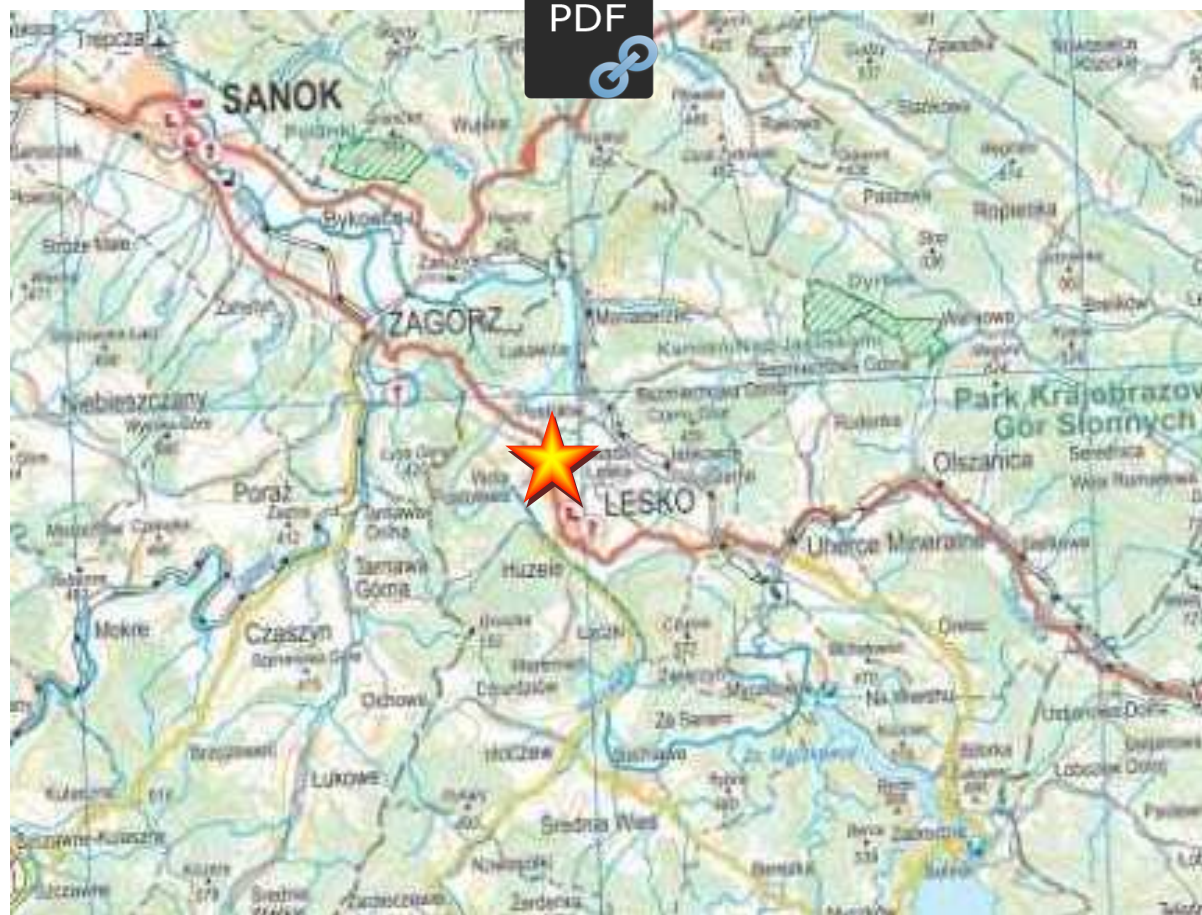
Cechą charakterystyczną Karpat Wschodnich jest występowanie rusztowego układu pasm o przebiegu NW-SE, których osie w większości odpowiadają osiom antyklin, przeciętych licznymi poprzecznymi przełomami rzecznyymi. Deniwelacje w graniach gminy sięgają 370 m, najniższy punkt zlokalizowany jest w części północno-wschodniej, w obrębie doliny rzeki San (ok. 300 m n.p.m.), najwyższe wzniesienia to pasmo Gór Słonnych znajdujące się w północnej części gminy z wysokościami dochodzącymi do ok. 670 m n.p.m.

W rzeźbie terenu licznie występują powierzchnie zrównania, wśród których można wyodrębnić spłaszczenia w obrębie dolin rzecznych, na stokach ponad dnami dolin oraz w obrębie wierzchowin. Spłaszczenia poziome dolinnego powstały jako efekt wietrzenia, co przyczyniło się do stopniowego cofania stoków, spłukiwania zwietrzliny i jej gromadzenia u ich podnóży. Zrównania charakteryzują się lekko wklęsłym profilem i niewielkim kątem nachylenia w kierunku doliny. Geneza powierzchni zrównań w obrębie wierzchowin (typu



pogórskiego) wynika z oddziaływania przyniesienie klimatu wilgotnego oraz półsuchego oddziałującego na górotwór po stałowaniu i wydźwignięciu.

Teren opracowania położony jest na niewielkim, nieregularnym wzniesieniu nazywanym Szubienicą, na wysokości od ok. 328 m n.p.m. do ok. 354 m n.p.m.



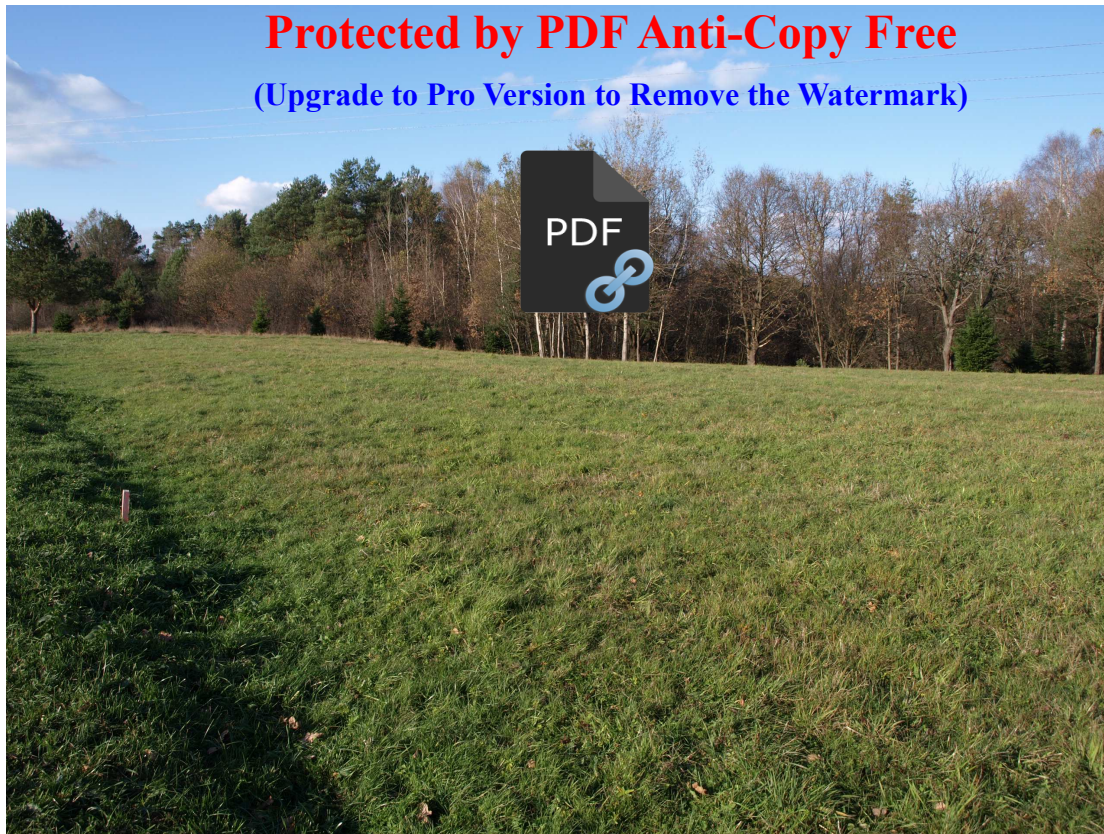
Rysunek 2. Lokalizacja planowanej inwestycji

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Przedsięwzięcie, zostanie zrealizowane na działce ewidencyjnej nr 142/2 w miejscowości Lesko, gmina Lesko, powiat leski, województwo podkarpackie (rysunek 3). Powierzchnia działek inwestycyjnych wynosi ok. 7,9 ha z czego pod przedsięwzięcie przeznaczona będzie ok. 6 ha.

Działka, na której planowane jest posadowienie paneli fotowoltaicznych jest obecnie częściowo wykorzystywana rolniczo jak użytki zielone (część środkowa) oraz jako nieużytki, zakrzaczenia i zadrzewienia (część północna i wschodnia).

Roślinność wysoką w otoczeniu inwestycji budują głównie gatunki: sosna pospolita, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, jesion wyniosły, jodła pospolita, klon jawor, olsza czarna, brzoza brodawkowata, modrzew europejski (Fot. 3). Podszyt jest ubogi złożony głównie z leszczyny pospolitej, bzu czarnego, olszy szarej, śliwy tarniny. Na działce ewidencyjnej nr 142/2 występuje młody drzewostan pochodzący z samosiewu z pobliskich lasów.

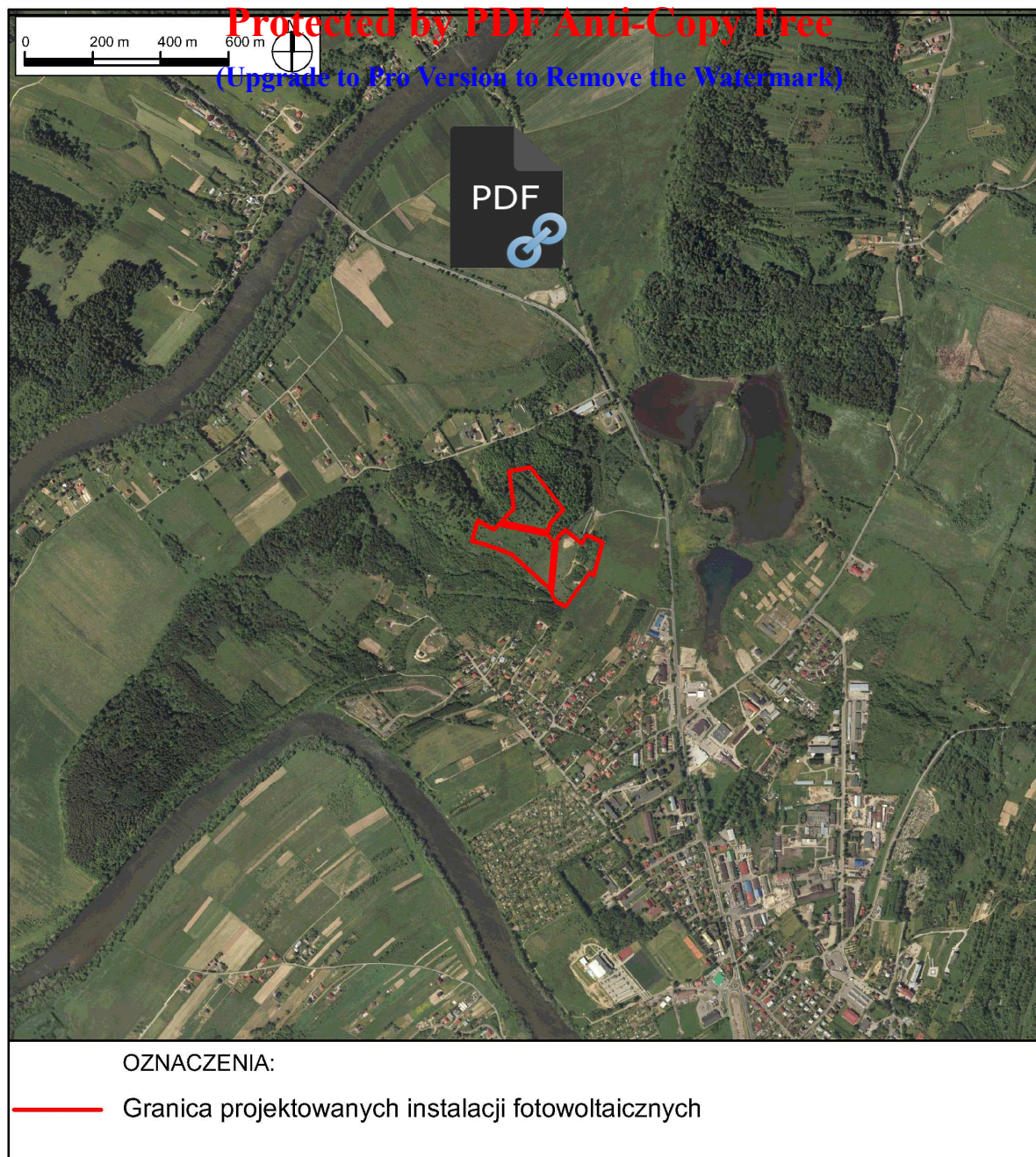


*Fot. 3. Lasy mieszane występujące w pobliżu obszaru objętego inwestycją*

Roślinność łąkową tworzą gatunki powszechnie występujące m.in.: kupkówka pospolita, kminek zwyczajny, marchew zwyczajna, wyczyniec łąkowy, dzwonek rozpierzchły, złocień właściwy, mniszek pospolity, barszcz syberyjski, barszcz zwyczajny typowy, jastrun wczesny, biedrzynek wielki, jaskier rdzawy, szelężnik włośchaty, skalnica ziarenkowata, koniczyna drobnogłówkowa, konietlica łąkowa, stokłosa miękka. Przeważają trawy: rajgras wyniosły, tymotka łąkowa, tomka wonna, kłosówka wełnista oraz byliny: krwawnik pospolity, chaber łąkowy, komonica zwyczajna.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru objętego inwestycją znajduje się miasto Lesko. Teren inwestycji otoczony jest lasami (Rysunek 3). Najbliższe zabudowania od terenu planowanej inwestycji znajdują się w odległości ok. 4 m w kierunku północnym są to budynki schroniska dla zwierząt. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 100 m na południe od granic inwestycji. W granicach opracowania nie występują drogi, natomiast na wschód od analizowanego obszaru przebiega droga krajowa nr 84.





Rysunek 3. Ortofotomapa terenu

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Lesko (Fot. 4) jest to miasto położone na prawym brzegu Sanu, na pograniczu Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego - zwane jest „Bramą Bieszczadów”.

Nazwa Lesko ma pochodzić od słowa „leszczyna”. W dokumencie z 1436 r. nosi nazwę Lesko, a później Lesco, Lesko, Liesko, Lisko, aż wreszcie ustala się dzisiejsza nazwa. Pod koniec XVIII w. pojawia się zruszczona nazwa Lisko. Dopiero w 1931 r., na wniosek władz miejskich, przywrócono nazwę Lesko.

Pierwotna wioska powstała w miejscu gdzie rozdzielał się stary trakt handlowy wiodący z Biecza, Krosna przez Sanok na Węgry. Wioska ta znajdowała się na terenie obecnej Posady

Leskiej i prawdopodobnie została założona przez ludność ruską, która uciekła przed uciskiem Tatarów i bojarów ruskich.

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Na przełomie XIV i XV w. Lesko wraz z rozległymi dobrami zostaje nadane Kmitom z Wiśnicza herbu Szreniawa przez króla Władysława Jagiełłę. Lesko jest jedną z wielu wsi należących do tzw. „klucza sobieńskiego” w wschodnich posiadłości rodu Kmitów. Prawa miejskie otrzymuje w końcu 1469 r. Na początku 1470 r. Wtedy wzniesiony zostaje drewniany zamek na terenie zburzonego pałacu. Właścicielem i założycielem miasta był prawdopodobnie Stanisław Kmita. W pierwszych latach XVI w. przenosi on swoją siedzibę ze zburzonego przez Węgrów zamku Sobien do Leska. Jeszcze wcześniej, bo w 1490 r. Kazimierz Jagiellończyk nadaje miastu przywilej dający prawo do dwóch jarmarków rocznie i cotygodniowych targów. Z tego okresu do naszych czasów zachowuje się w układzie miasta rynek (obecny Plac Konstytucji) i podstawowy schemat średniowiecznego rozplanowania ulic wybiegających z naroży rynku. W 1488 r. miasto liczyło 300 mieszkańców.

Po śmierci Stanisława Kmity w 1538 r. Lesko staje się własnością jego starszego brata Piotra i zostaje praktycznie stolicą wschodnich majątków rodu Kmitów. Piotr Kmita buduje w Lesku zamek i kościół, a także cerkiew (obecnie nie istnieje). Za jego czasów miasto otrzymuje kilka przywilejów nadanych przez króla Zygmunta Augusta. W 1546 r. król zatwierdza statut cechów leskich. W tym okresie zostaje utworzony również sąd specjalny dla zbójników (zwanych beskidnikami lub tołhajami) oraz powstaje szkoła parafialna. Wraz ze śmiercią Piotra Kmity kończy się okres dynamicznego rozwoju miasta. Po jego śmierci Lesko przechodzi na pewien czas w ręce Stanisława Stadnickiego - stryja słynnego „diabła łańcuckiego”.

W 1595 r. na cmentarzu wzniesiona zostaje mała cerkiew dla uczczenia Unii Brzeskiej. W 1702 r. Lesko niszczą Szwedzi, a w trzy lata później jego ludność dziesiątkuje zaraza. Po Stadnickich właścicielami miasta są: Ossolińscy, Mniszchowicze, a ostatnimi Krasiccy.

W 1772 r. Lesko wchodzi w skład zaboru austriackiego i staje się siedzibą cyrkułu. Miasto zaczyna upadać. Nie ratują sytuacji nawet przywileje otrzymane w 1774 r. Upadek spowodowany jest przez szlachtę, która dla zwiększenia własnych dochodów przejmuje w swoje ręce handel, a nawet rzemiosło. W 1878 r. nawiedza miasto epidemia cholery, a w 1886 r. olbrzymi pożar niszczy 134 domy w tym wszystkie wokół rynku i przy obecnej ulicy Unii Brzeskiej. Po tych tragediach następuje jego odbudowa, wzrasta również liczba ludności (w 1907 r. - 4409), powstają: szkoły, Towarzystwo Szkół Ludowych, straż pożarna.

W czasie I wojny światowej zniszczenia miasta są niewielkie, jednak liczba zabitych w okolicach Leska jest tak duża, że utworzono nowy cmentarz. Upamiętnieniem tamtych wydarzeń są znajdujący się naprzeciw ratusza obelisk z 1934 r. oraz odnowiony cmentarz wojenny.

W dwudziestoleciu międzywojennym miasto zostaje zelektryfikowane, zbudowano most na Sanie, a w ratuszu powstają archiwum i muzeum miejskie. Działa wytwórnia win i miodów pitnych oraz hurtowy skład win importowanych. Rozwija się handel, przemysł spożywczy, naftowy i drzewny. Zagospodarowane zostają źródła wód mineralnych, urządza się pijalnię wód i pawilon muzyczny. Obiektami służącymi społeczności są: stadion sportowy, plaża miejska i kino.

Tragiczne czasy II wojny światowej nie omijają również Leska i jego mieszkańców. Miasto znajduje się pod okupacją zarówno niemiecką, jak i sowiecką. Największe straty ponosi ludność żydowska, której miejscem kaźni jest Zasław k/Zagórza. Masowej egzekucji Polaków dokonują hitlerowcy na wzgórzu Gruszki w lipcu 1940 r. Na tym terenie wojna nie kończy się w maju 1945 r. Lata powojenne są okresem krwawych zmagania z nacjonalistami ukraińskimi spod znaku OUN - UPA.

Po wyzwoleniu Lesko pełni ważną funkcję ośrodka administracyjnego dla regionu, będąc zarazem siedzibą władz powiatowych i gminnych.



Obecnie, po ostatniej reformie samorządowej Lesko należy do województwa podkarpackiego i jest stolicą powiatu, pełniąc w nim ważną funkcję ośrodka administracyjnego, gospodarczego i kulturalno-oświatowego. Jest dynamicznie rozwijającym się miasteczkiem, liczącym ok. 5500 mieszkańców.



Fot. 4. Zabudowa usługowa w Lesku

### **Formy ochrony przyrody**

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicami form ochrony przyrody.

Najbliższe (położone w promieniu 5 km od granic inwestycji) formy ochrony przyrody:

- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, położony w odległości ok. 320 m,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, położony w odległości ok. 3,8 km,
- Park Krajobrazowy Gór Słonnych, położony w odległości ok. 1,9 km,
- Obszar Natura 2000 „Góry Słonne” PLB180003, położony w odległości ok. 1,9 km,
- Obszar Natura 2000 „Dorzecze Górnego Sanu” PLH180021, położony w odległości ok. 0,6 km,
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Góry Słonne” PLH180013, położony w odległości ok. 1,9 km,
- rezerwat „Góra Sobień”, położony w odległości ok. 4,3 km.

Najbliżej położony Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 10 Wojewody Krośnieńskiego z dnia 2 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie województwa krośnieńskiego (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 17/98, poz. 223). Obecnie obowiązującym aktem prawnym regulującym status tego obszaru jest uchwała Nr XLVIII/998/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2000 r. w sprawie Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (z późniejszymi zmianami).

Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowo-wschodnie i wschodnie tereny województwa podkarpackiego, należące do Beskidów Wschodnich. Obszar ten stanowi otulinę dla parków krajobrazowych: Gór Słonnych, Ciśniańsko-Wetlińskiego i Doliny Sanu, które z kolei otaczają Bieszczadzki Park Narodowy. Dzięki takiemu układowi obszarów chronionych o zróżnicowanych reżimach ochronnych i odmiennych funkcjach, udało się stworzyć w tym regionie modelowy system obszarów chronionych, w którym najcenniejsze walory parku narodowego są otoczone parkami krajobrazowymi, a te z kolei - najrozleglejszym i najłagodniejszym pod względem reżimu ochronnego - Wschodniobeskidzkim OChK. Walory przyrodnicze i krajobrazowe tego terenu są bardzo cenne. Beskidy Wschodnie odznaczają się dużą lesistością i względnie małym stopniem przekształcenia antropogenicznego. Na piękno krajobrazu składa się również mozaika pól, łąk i pastwisk wraz z zabudową wsi i miasteczek. Jest to obszar szczególnie atrakcyjny dla turystyki i rekreacji, z czystymi rzekami i strumieniami, ze zdrowymi lasami porastającymi niezbyt wysokie góry. Walory przyrodnicze są związane przede wszystkim z siedliskami buczyn karpackich, obfitujących w gatunki gdzie indziej rzadkie i chronione.

Zgodnie z uchwałą (§ 2):

1. Ustala się następujące ekosystemy, które powinny być objęte ochroną czynną:
  - 1) półnaturalne łąki kośne, należące głównie do rzędów *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia*;
  - 2) półnaturalne pastwiska, należące głównie do rzędów *Molinietalia* i *Arrhenatheretalia*.
2. Czynna ochrona wymienionych ekosystemów winna być realizowana głównie poprzez ekstensywne użytkowanie.

Na terenie Obszaru zakazuje się (§ 3):

1. Na terenie Obszaru zakazuje się:
  - 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) z wyłączeniem przedsięwzięć, o których mowa w art.24 ust 3 ustawy o ochronie przyrody;
  - 2) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
  - 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
  - 4) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek: San, Ostawy, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów



służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, przy czym dla sztucznych zbiorników wodnych za linię brzegową uważa się linię wody przy maksymalnej rzędnej piętra (Epiarade@w.pl) **Protected by PDF Anti-Copy Free Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark**

- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwoerozyjnym lub przeciwośliskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową lub remontem urządzeń wodnych;
  - 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie terenów rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
  - 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodnoblotnych.
2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4 nie narusza lokalizacji obiektów budowlanych wskazanych w: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i ostatecznych decyzjach administracyjnych, obowiązujących w dniu 20.11.2010 r.
3. Strefa wyłączona z zabudowy na podstawie zakazu, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, może podlegać ograniczeniu w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w ramach uzgodnień z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli nie wpłynię to znacząco negatywnie na ochronę przyrody Obszaru.
4. Zakazy, o których mowa w ust.1 pkt 5 i 6 nie dotyczą:
- 1) realizacji zapisów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których w wyniku postępowania przeprowadzonego zgodnie z art. 23 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wykazano brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru,
  - 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru.

**Analizowane przedsięwzięcie nie narusza ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazów obowiązujących w granicach Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.**

### **Obszary i obiekty objęte ochroną konserwatorską**

Na terenie, w którym planowana jest lokalizacja instalacji fotowoltaicznych nie ma obiektów cennych ze względu na walory kulturowe. Najbliższym zabytkiem wpisanym do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków jest park dworski (numer w rejestrze A-372/98 z 10 listopada 1998 r.). Park został założony pod koniec XVIII lub na początku XIX wieku przy dawnym dworze Krasickich. Do chwili obecnej zachowała się aleja biegnąca po starszym wale ziemnym z podwójnymi rzędami dębów i grabów oraz pojedyncze okazy dębów. Po wojnie majątek przekształcono w Państwowe Gospodarstwo Rolne, które również już nie istnieje. Pozostała tylko aleja dębowa oraz kapliczka.

Obiekty w Rejestrze Zabytków Województwa Podkarpackiego znajdujące się w Lesku:

- kościół par. p.w. Nawiedzenia NMP, XVI, XVIII, dzwonnica z 1725 oraz ogrodzenie, nr rej.: A-178 z 14.11.1989,
- synagoga, XVI/XVII, XVIII, nr rej.: A-142 z 30.09.1959
- cmentarz żydowski, ul. Słowackiego 1548, nr rej.: A-143 z 19.11.1969
- zespół zamkowy Kmitów, zamek, nr rej.: A-81 z 30.09.1959, zbudowany 1 poł. XIX, XX oraz park, XIX, nr rej.: A-82 z 30.12.1967,
- ratusz, Rynek 21, k. XIX, nr rej.: A-245 z 15.07.1991,
- dom, ob. sąd, pl. Konstytucji 3 Maja 9, XIX/XX, nr rej.: A-528 z 24.10.1991,
- dom, pl. Konstytucji 3 Maja 11, poł. XVIII, XIX, nr rej.: A-54 z 8.04.2002,
- dom, ob. szkoła, ul. Kościuszki 7, 1889, nr rej.: A-254 z 24.10.1991,
- dom, ul. Piłsudskiego 2, XIX/XX, nr rej.: A-86 z 15.01.1986,
- dom, ob. Zgromadzenie Sióstr Służebniczek, ul. Wincentego Pola 3, 1 poł. XIX, nr rej.: A-735 z 31.01.2012,
- dom, ob. internat, ul. W. Pola 1 / pl. Konstytucji 3 Maja, k. XVIII, nr rej.: A-248 z 24.10.1991,
- dom (d. apteka), ul. Pułaskiego 3, 2 poł. XIX, nr rej.: A-204 z 11.05.1990,
- zajazd, ul. Śliżyńskiego 2, 2 poł. XIX, nr rej.: A-397 z 17.06.1972.

**Projektowana instalacja fotowoltaiczna nie będzie miała wpływu na park dworski oraz inne obiekty zabytkowe, które znajdują się w większych odległościach.**

#### 4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz

W pobliżu obszaru przeznaczanego pod inwestycję przebiega droga krajowa nr 84 (relacji Sanok – Lesko – Ustrzyki Dolne – Krościenko – granica państwa z Ukrainą) stanowiąca główny wjazd do Leska i będąca jednocześnie głównym ciągiem widokowym.

Cechą charakterystyczną krajobrazu tego obszaru jest jego dynamiczność. Liczne i rozczłonkowane wzniesienia, kępy zieleni o różnej wielkości i złożoności, zwarta zabudowa sprawiają, że krajobraz ciągle się zmienia. Poszczególne obiekty pozostają widoczne dla obserwatora przez krótki czas i giną w dużej liczbie różnych elementów (Fot. 5).

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w pobliżu Wschodniobeskidzkiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i nie będzie powodowało naruszenia zakazów obowiązujących dla tego Obszaru oraz nie wpłynie na jego walory krajobrazowe. Inne formy ochrony przyrody znajdują się w większych odległościach i projektowana inwestycja nie będzie miała na nie wpływu.

Na obszarze lokalizacji instalacji fotowoltaicznych nie ma obiektów cennych ze względu na walory kulturowe. Najbliższym zabytkiem wpisanym do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków jest park dworski, na który instalacja nie będzie miała żadnego wpływu, ponieważ będzie znajdował się poza zasięgiem widoczności z tego obiektu.

W pobliżu obszaru przeznaczanego pod inwestycję nie przebiegają szlaki turystyczne.

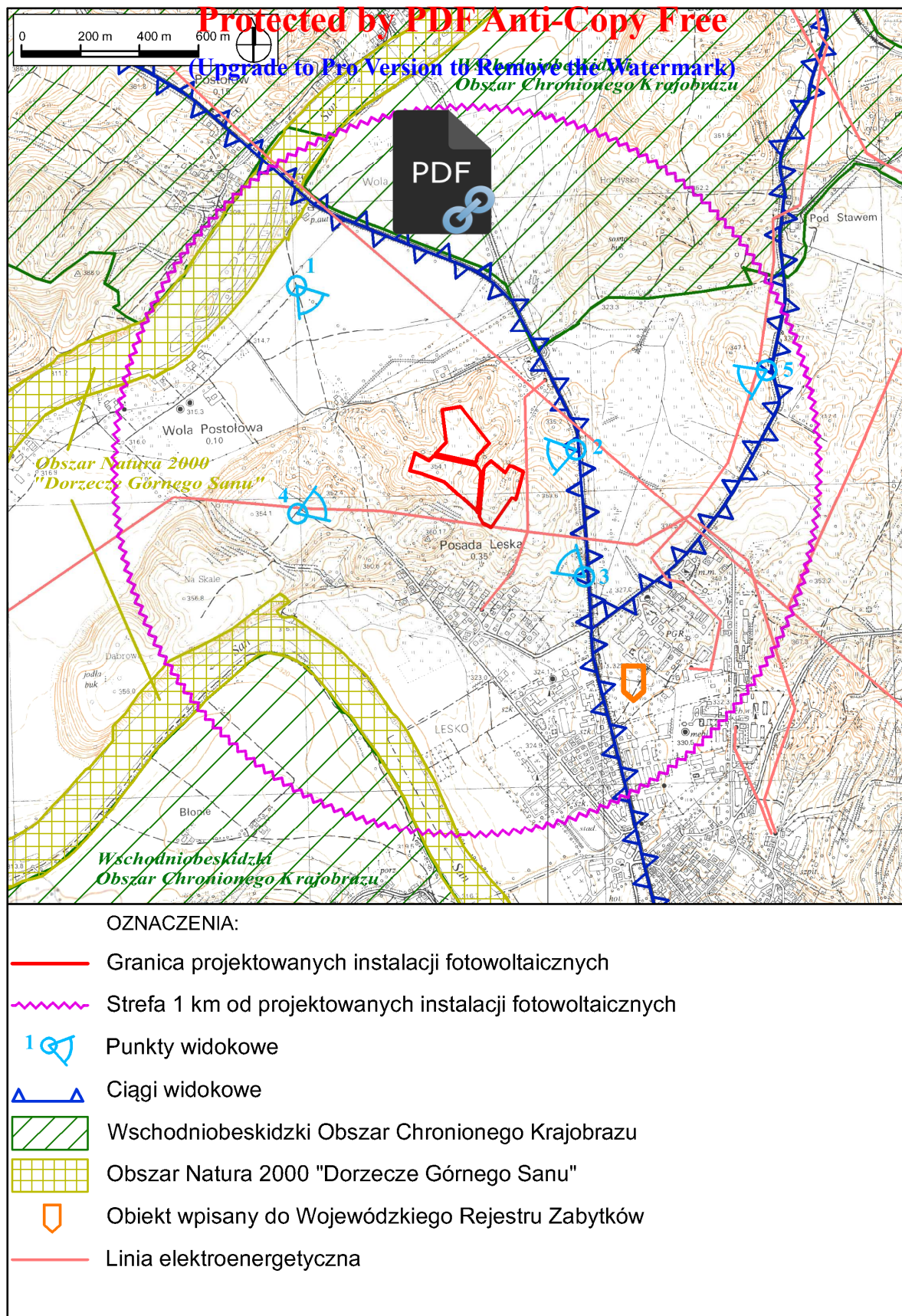
Na rysunku 4 przedstawiony został fragment mapy topograficznej z wyznaczonymi ciągami widokowymi biegnącymi wzdłuż drogi krajowej oraz drogi gminnej do Łukawicy. Wzdłuż ciągów widokowych wybrano charakterystyczne punkty widokowe, z których

wykonano fotografie przedstawiające krajobraz terenu objętego inwestycją. Punkty widokowe znajdują się w strefie 1 km od granic projektowanej inwestycji. Wybrano dostępne komunikacyjnie, ekologicznie i ekonomicznie punkty widokowe, z których potencjalny widok na instalacje fotowoltaiczne będzie najlepszy.



*Fot. 5. Krajobraz obszaru objętego opracowaniem*





Rysunek 4. Analiza krajobrazu

Źródło: opracowanie własne





Fot. 6. Punkt widokowy nr 1

Punkt widokowy nr 1 (Fot. 6) znajduje się na ul. Wolańskiej w miejscowości Lesko, obręb ewidencyjny Wola Postołowa.

Instalacje fotowoltaiczne (oznaczone czerwoną linią) znajdują się na południowy – wschód od obserwatora w odległości ok. 680 m, panele fotowoltaiczne będą zwrócone do obserwatora tyłem.

Punkt widokowy znajduje się w dolinie Sanu, natomiast obszar przeznaczony pod projektowane instalacje znajduje się na wzgórzu porośniętym zwartym lasem. Wysokość względna wzgórza wynosi ok. 40 m i nie ma możliwości aby obserwator mógł zobaczyć panele fotowoltaiczne. Przedpole ekspozycji stanowi płaski teren wykorzystywany jako użytki zielone. Tłem krajobrazowym jest las, który na linii horyzontu łączy się z niebem.

Krajobraz jest harmonijny, elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego są ze sobą pozytywnie zintegrowane. Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz. Brak elementów dominujących, chociaż wyróżniają się poszczególne obiekty, takie jak: pojedyncze drzewo w formie soliter, słup linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia, budynki w za budowie jednorodzinnej.

Panele fotowoltaiczne znajdują się za wzgórzem i nie będą widoczne dla obserwatora.





Fot. 7. Punkt widokowy nr 2

Punkt widokowy nr 2 (Fot. 7) znajduje się na ul. Marszałka J. Piłsudskiego (droga krajowa nr 84) w miejscowości Lesko, obręb ewidencyjny Posada Leska.

Instalacje fotowoltaiczne (oznaczone czerwoną linią) znajdują się na zachód od obserwatora w odległości ok. 250 m, panele fotowoltaiczne będą zwrócone do obserwatora bokiem.

Otwarcie widokowe jest bardzo ograniczone. Niemal całą fotografię wypełnia wzgórze, które zasłania miejsce lokalizacji projektowanych instalacji. Wysokość względna wzgórza wynosi ok. 25 m i nie ma możliwości aby obserwator mógł zobaczyć panele fotowoltaiczne. Przedpole ekspozycji stanowi stok wzgórza wykorzystywany jako użytki zielone. Z prawej strony widoczny jest fragment lasu oraz droga okrążająca wzgórze i stanowiąca dojazd do schroniska dla zwierząt.

Krajobraz jest harmonijny, elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego są ze sobą pozytywnie zintegrowane. Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz. Brak elementów dominujących.

Panele fotowoltaiczne znajdują się za wzgórzem i nie będą widoczne dla obserwatora.



Fot. 8. Punkt widokowy nr 3

Punkt widokowy nr 3 (Fot. 8) znajduje się na ul. Marszałka J. Piłsudskiego (droga krajowa nr 84) w miejscowości Lesko, obręb ewidencyjny Posada Leska.

Instalacje fotowoltaiczne (oznaczone czerwoną linią) znajdują się na północny – zachód od obserwatora w odległości ok. 340 m, panele fotowoltaiczne będą zwrócone do obserwatora przodem.

Otwarcie widokowe jest bardzo ograniczone. Niemal całą fotografię wypełniają zabudowania głównie budynki usługowe oraz zieleń towarzysząca, za którymi znajduje się zieleń wysoka.

W krajobrazie dominują obiekty antropogeniczne. Zabudowa nie posiada szczególnych wartości architektonicznych. Widoczny obszar ma niskie walory krajobrazowe. Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz.

Panele fotowoltaiczne znajdują się za wzgórzem i widoczną zielenią wysoką, dlatego nie będą widoczne dla obserwatora.





Fot. 9. Punkt widokowy nr 4

Punkt widokowy nr 4 (Fot. 9) znajduje się na drodze gruntowej w pobliżu ul. Jana Pawła II w miejscowości Lesko, obręb ewidencyjny Wola Postołowa.

Instalacje fotowoltaiczne (oznaczone czerwoną linią) znajdują się na wschód od obserwatora w odległości ok. 380 m, panele fotowoltaiczne będą zwrócone do obserwatora bokiem.

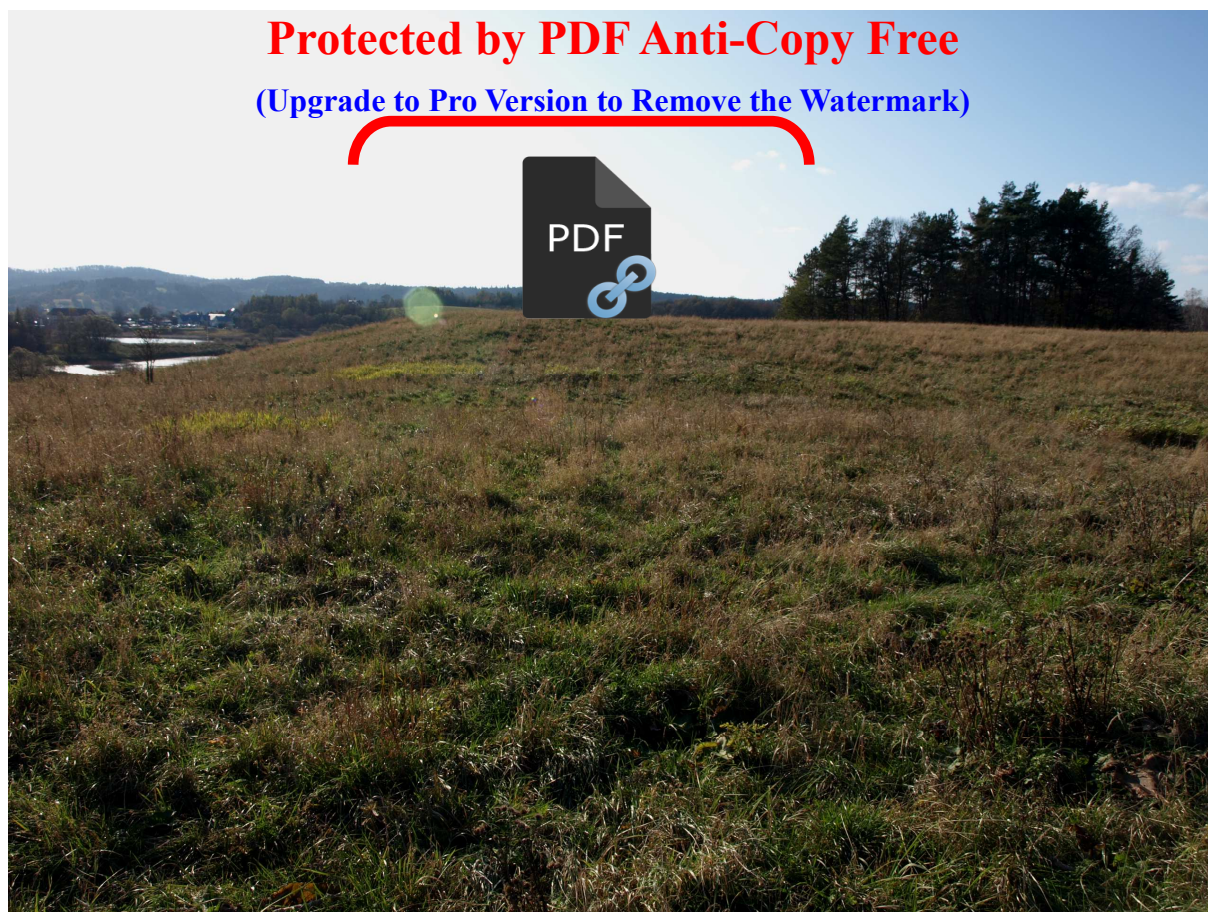
Punkt widokowy znajduje się na szczycie wzniesienia. Przedpole ekspozycji stanowi polana będąca rozległym zrównaniem wierzchwinowym, wykorzystywanym jako użytki zielone. Obszar jest niezabudowany, otoczony ze wszystkich stron zielenią wysoką. Tłem krajobrazowym jest las, który na linii horyzontu łączy się z niebem.

Obserwator znajduje się na podobnej wysokości, co projektowane panele fotowoltaiczne. Pomiędzy wzgórzem, na którym znajduje się obserwator a wzgórzem, na którym posadowione będą instalacje znajduje się dolina, której głębokość względna przekracza 25 m. Dolina oraz jej stoki są w całości zalesione, co ogranicza widzialność instalacji.

Krajobraz jest harmonijny i pozytywnie zintegrowany, przeważają w nim elementy środowiska przyrodniczego (las, zieleń łąkowa). Elementy antropogeniczne reprezentowane są przez linię elektroenergetyczną. Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz.

Panele fotowoltaiczne znajdują się za wzgórzem i widoczną zielenią wysoką, dlatego nie będą widoczne dla obserwatora.





Fot. 10. Punkt widokowy nr 5

Punkt widokowy nr 5 (Fot. 10) znajduje się na w pobliżu ul. Stawowej w miejscowości Lesko, obręb ewidencyjny Wola Postołowa.

Instalacje fotowoltaiczne (oznaczone czerwoną linią) znajdują się na wschód od obserwatora w odległości ok. 900 m, panele fotowoltaiczne będą zwrócone do obserwatora bokiem.

Punkt widokowy znajduje się na szczycie wzniesienia, z którego roztacza się szeroki widok na położone w dole stawy, Posadę Leską (część miasta Lesko) oraz widoczne w oddali na linii horyzontu wzgórze.

Przedpole ekspozycji stanowi płaski teren wykorzystywany jako użytki zielone. Tłem krajobrazowym jest zalesione pasmo wzgórz, który na linii horyzontu łączy się z niebem.

Krajobraz jest harmonijny, elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego są ze sobą pozytywnie zintegrowane. Brak elementów o szczególnych wartościach oraz elementów degradujących krajobraz. Brak elementów dominujących, chociaż wyróżniają się poszczególne obiekty przyrodnicze, takie jak: grupa drzew położona najbliżej obserwatora widoczna z prawej strony fotografii, taflę wody stawów widocznych z lewej strony fotografii, pasmo wzgórz. Obiekty antropogeniczne (zabudowa) są pozytywnie wkomponowane w krajobraz.

Panele fotowoltaiczne znajdują się za wzgórzami i widoczną zielenią wysoką, dlatego nie będą widoczne dla obserwatora.

### Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz na etapie realizacji

Na etapie realizacji inwestycji plac budowlano-montażowy będzie stanowił element obcy w krajobrazie. Jednakże jest to oddziaływanie chwilowe (kilka miesięcy), które ustąpi wraz z zakończeniem prac.

### Oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz na etapie eksploatacji

Wpływ instalacji fotowoltaicznej na krajobraz na etapie eksploatacji wystąpi, ale będzie znikomy, ponieważ:

- są to obiekty niskie (panele fotowoltaiczne montowane są zazwyczaj na stelażach o wysokości kilku metrów, co można porównać do wysokości szklarni ogrodnich),
- panele fotowoltaiczne nie mają kontrastowego kolor w stosunku do tła powierzchni ziemi z różnymi formami jej użytkowania,
- panele nie będą widoczne w nocy,
- istnieje możliwość zagospodarowania terenu poprzez wprowadzenie zieleni izolacyjnej w taki sposób, aby całkowicie zasłonić instalację i wkomponować ją w krajobraz.

Rekomendacja wybranej lokalizacji:

- lokalizacja instalacji fotowoltaicznych w miejscu otoczonym ze wszystkich stron przez wzgórze i zielenią wysoką,
- niewidoczność z głównych osi widokowych (ciągów komunikacyjnych),
- położenie poza głównymi atrakcjami turystycznymi miasta i regionu,
- położenie poza formami ochrony przyrody,
- duża ilość istniejących przesłon krajobrazowych.

**Reasumując niewielka wysokość paneli fotowoltaicznych, urozmaicona rzeźba terenu oraz niewielka ilość dogodnych do obserwacji punktów widokowych sprawiają, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało znacząco negatywnego wpływu na wartości krajobrazu gminy Lesko. Ponadto w skali gminy wyznaczony obszar ma stosunkowo najmniejsze walory krajobrazowe. Projektowana inwestycja może być zlokalizowana na wskazanym terenie ze świadomością, iż będzie ona elementem antropizacji krajobrazu.**

## 5. Oddziaływanie wariantu alternatywnego

Wariant „0” polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia. W krótkiej perspektywie czasowej oraz rozpatrując jedynie miejsce realizacji przedsięwzięcia, może okazać się wariantem najkorzystniejszym, bowiem każda działalność inwestycyjna człowieka wiąże się z potencjalnie negatywnym oddziaływaniem na środowisko, którego skala zależy od charakteru planowanych przedsięwzięć.

Jednak mając na uwadze perspektywę długookresową, wariant ten jest niekorzystny, gdyż rezygnacja z jego realizacji będzie wiązała się z niedostarczeniem do Krajowego Systemu Energetycznego energii wyprodukowanej z odnawialnego źródła energii i koniecznością wytworzenia jej w inny sposób np. w nowo wybudowanych elektrowniach konwencjonalnych.

Wariant podstawowy „A” który został przedstawiony w opracowaniu.

Wariant alternatywny „B” może dotyczyć zmiany skali przedsięwzięcia, m.in.:

- ilość i wielkość modeli fotowoltaicznych,
- usytuowanie i położenie poszczególnych modułów,
- technologia wykonania,
- jakość stosowanych materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych.

Przy zachowaniu tej samej skali przedsięwzięcia oddziaływanie na krajobraz wariantu alternatywnego będzie podobne jak wariantu podstawowego.

## 6. Możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych

Na terenie gminy Lesko planowane są inne przedsięwzięcia polegające na budowie farm fotowoltaicznych, które objęte są postępowaniem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Tabela 1. Planowane przedsięwzięcia wykorzystujące odnawialne źródła energii.

Lp.	Nazwa	Etap wydania decyzji	Lokalizacja	Moc	Odległość od analizowanego obszaru
1.	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW Lesko za gazownią.	Decyzja pozytywna 8 kwietnia 2019 r.	dz. ew. nr 1406 obręb Lesko	1 MW	850 m
2.	Montaż urządzeń i instalacji fotowoltaicznych na terenie Kompleksu Sportowo Rekreacyjnego w Lesku	Braku potrzeby uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zadań (listopad 2017 r.)	dz. ew. nr 116/6, obręb Lesko dz. ew. nr 116/9 obręb Lesko	do 70 kW do 630 kW	1 km

Ponieważ wyżej wymienione przedsięwzięcia są niewielki oraz znajdują się w dużej odległości od analizowanych instalacji fotowoltaicznych oddziaływanie skumulowane nie wystąpi.

## 7. Wykaz wykorzystanych materiałów

1. Bell, S., 2004. Elements of Visual Design in the Landscape, SPON Press, London- New York; 240 pp.
2. Gołaszewski J., 2009. Odnawialne źródła energii a kształtowanie i ochrona środowiska, Materiały III Konferencji Naukowej „Kształtowanie i Ochrona Środowiska”. Olsztyn, 23-25. VI. 2009, J. Koc (red. nauk.), Urząd Województwa Warmińsko-Mazurski, Olsztyn, s. 73.
3. Małachowicz E., 1994: Konserwacja i renowacja architektury w zespołach i krajobrazie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
4. Myga-Piątek U., 2007: Kryteria i metody oceny krajobrazu kulturowego w procesie planowania przestrzennego na tle obowiązujących procedur prawnych. [w:] Waloryzacja środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym, red. Kistowski M. i Korwel-Lejkowska B., Problemy Ekologii Krajobrazu, 19, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Gdańsk – Warszawa, s. 101-110.
5. Myga-Piątek U., 2015, Sporządzenie audytu krajobrazowego - testowanie metodyki identyfikacji i oceny krajobrazu, Będzin.
6. Richling A., Solon J., 1998: Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
7. Solon J. (kier.), 2014, Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia, IGPIZP PAN, Warszawa.
8. Szafrńska E., Kaczmarek J., 2007: Percepcja przestrzeni – pomiędzy prawdą a autentycznością. [w:] Percepcja współczesnej przestrzeni miejskiej, Uniwersytet Warszawski Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, 2007, Warszawa, s. 47-62.
9. Wejchert K., 1974: Elementy kompozycji urbanistycznej, Wydawnictwo Arkady, Warszawa.
10. Wojciechowski K., 1986: Problemy percepcji i oceny estetycznej krajobrazu, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
11. Ustawa z 27 kwietnia 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 293).
12. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 55).
12. <http://maps.geoportal.gov.pl>
13. <http://www.bieszczady.pl>
14. <https://leski.e-mapa.net>
15. <http://www.bip.lesko.pl>
16. <http://www.lesko.pl/>