

Prądnik. Prace Muz. Szafera	28	133–156	2018
-----------------------------	----	---------	------

MAŁGORZATA KOT<sup>1</sup>, MICHAŁ LELOCH<sup>1</sup>, MICHAŁ JAKUBCZAK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instytut Archeologii, Uniwersytet Warszawski  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00–927 Warszawa  
m.kot@uw.edu.pl; leloch.michal@gmail.com

<sup>2</sup>Instytut Archeologii, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego  
ul. Kazimierza Wóycickiego 1/3, 01–938 Warszawa, michal.jakubczak87@gmail.com

## UZDROWISKO NA ŻŁOTEJ GÓRZE W ŚWIETLE OBRAZOWANIA ALS

### The ALS data analysis for Żłota Góra spa estate

**Abstract.** The paper presents the results of airborne laser scanning (ALS) data analysis for Żłota Góra (Golden Hill) located at the confluence of Prądnik and Sąpów Valley in Southern part of Polish Kraków-Częstochowa Upland in Ojców. In 1923 the concept of the new garden city and spa located in Żłota Góra was created in order to protect the Ojców and the karstic valleys from further development of the touristic infrastructure. The plan of the whole village was presented in 1927 and since then till 1939 the further construction steps were taken. The ALS data enables checking which elements of the village were already build and can be seen on the surface. The analysis show the potential of the ALS data analysis but also show that the concept of the garden city was fully prepared for implementation.

**Key words:** Żłota Góra, spa, Józef Gałęzowski, ALS, lidar

### WSTĘP

Historia uzdrowiska w Ojcowie sięga 1855 r., kiedy u stóp Paniańskich Skał w Dolinie Prądnika powstał pierwszy zakład hydropatyczny, założony przez Lucjana Kowalskiego, mieszczący się w willi „Sybilla” (Partyka 1976; Zamorska-Przyłuska 2010; Partyka, Ziarkowski 2016). Do rozbudowy uzdrowiska i związanej z nim bazy noclegowej przyczynił się hr. Aleksander Przezdziecki (1814–1871), od 1859 r. właściciel dóbr ojcowskich, który zlecił budowę m.in. hotelu „Pod Łokietkiem” i nieistniejącego już budynku zajazdu („austerii”) „Wesele w Ojcowie”. Plany Przezdzieckiego dotyczące dalszej rozbudowy uzdrowiska nie zostały przez niego zrealizowane wskutek represji wojsk carskich po upadku powstania styczniowego i sprzedaży dóbr ojcowskich (Partyka 2014; Kita 2010). Przez następne lata dobra te zmieniały właścicieli, aby od roku 1892 stać się własnością hr. Ludwika Krasieńskiego (1833–1895), a po jego śmierci w 1895 r. znalazły się w rękach córki Ludwika, Marii Ludwiki z Krasieńskich księżnej Czartoryskiej (1883–1958) (Nowak 2004).

W ostatniej ćwierci XIX w. założony został Park Zdrojowy u stóp pozostałości ojcowskiego zamku, powstał wówczas duży zakład leczniczy – „Goplana”, stojący na północ od zamku w Ojcowie, hotel „Pod Kazimierzem”, a na początku XX w. wille: Jadwiga, Szwajcaria Polska, Uroczą i kilka innych. W momencie największej popularności uzdro-

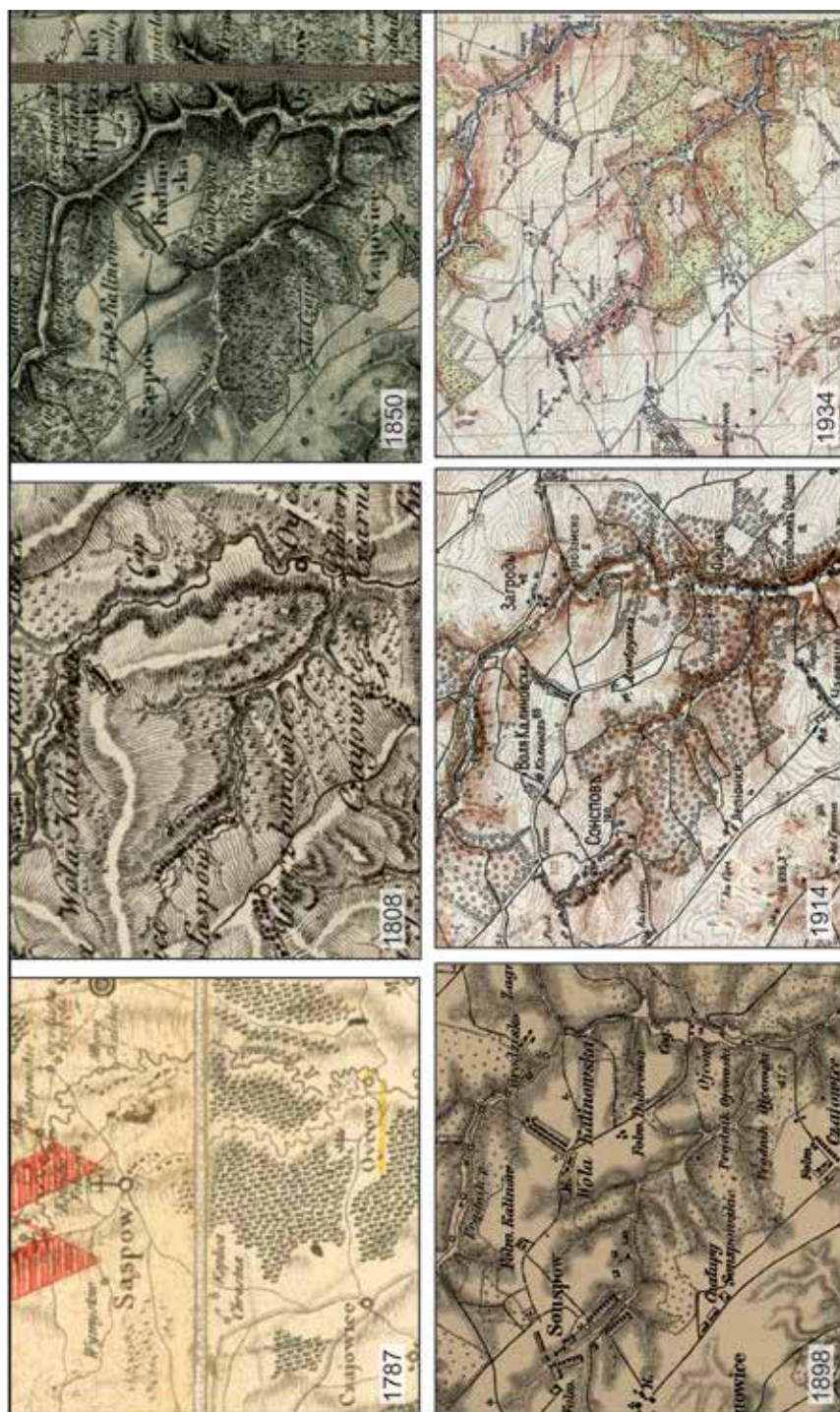
wiska w Ojcowie i okolicach funkcjonowało około 60 pensjonatów i zakładów leczniczych (Partyka, Ziarkowski 2016). Jego popularność na przełomie XIX i XX w. wiązać należy nie tylko z walorami przyrodniczymi regionu, ale także z położeniem na południowych rubieżach Królestwa Polskiego. Z braku dostępu do Tatr, mieszkańcy Królestwa, szczególnie Warszawy, chętnie spędzali wolny czas w Ojcowie, który dawał im namiastkę górskiego krajobrazu i klimatu. Nie bez znaczenia były też pobudki patriotyczne. Znana była powszechnie i kultywowana jest do dziś historia obozu szkoleniowego mieszczącego się w Ojcowie w czasie powstania styczniowego (Partyka 2014).

Po odzyskaniu niepodległości Ojców, jako miejscowość wcześniej przygraniczna, nie miał dogodnych połączeń komunikacyjnych z położonym 20 km na południe Krakowem. W celu sfinansowania budowy drogi i dalszego rozwoju uzdrowiska zawiązano w 1923 r. spółkę akcyjną „Uzdrowisko Ojców” (Partyka, Ziarkowski 2016: 314), a w 1926 r. powołano do życia Komitet Rozbudowy Osiedla Uzdrowskiego Ojców (Świątek 1989; Nowak 2004: 125). Równoległe grono naukowców na czele z prof. Władysławem Szaferem (1886–1970) rozpoczęło starania o utworzenie na tym terenie rezerwatu (Richter, Szafer 1924). W 1924 r. powstało pierwsze kompleksowe opracowanie monograficzne Doliny Prądnika i Sąspowskiej pod kątem przyrodniczym (Pawłowski 1924; Stach 1924; Smoleński 1924) i archeologicznym (Krukowski 1924), przygotowano koncepcję rezerwatu, który miał objąć Dolinę Prądnika od Pieskowej Skały po Hamernię oraz dolny fragment Doliny Sąspowskiej. W skład rezerwatu wejść miały same doliny oraz ich stoki i sąsiadujące obszary wierzchołki z wyłączeniem Złotej Góry, którą przeznaczono wówczas pod zabudowę uzdrowską.

Równoległe, częściowo pod wpływem sugestii przyrodników, rozpoczęła się dyskusja nad kierunkiem rozbudowy uzdrowiska (Piotrowski 1924). W związku z projektem ochrony walorów przyrodniczych okolic Ojcowia, które zostały wpisane w 1923 r. w statut „Towarzystwa Akcyjnego Uzdrowiska Ojców” (Partyka, Ziarkowski 2016) zdecydowano się na zaniechanie dalszej zabudowy Doliny Prądnika i przeniesienie zabudowy uzdrowskiej na Złotą Górę, położoną bezpośrednio u zbiegu Dolin Prądnika i Sąspowskiej (Piotrowski 1924). Plan zakładał wybudowanie tam nowego założenia urbanistycznego. Propagatorem tej koncepcji był ówczesny dyrektor ośrodka uzdrowskiego Mieczysław Majewski (1884–1964).

Złota Góra (458 m n.p.m.) to wzniesienie, którego wschodnie stoki opadają stromo do Doliny Prądnika, natomiast południowe i zachodnie do Doliny Sąspowskiej. Od północy wzniesienie przechodzi łagodnie w wierzchołkę Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Zarówno potok Prądnik jak i Sąspówka, podcinając wapienne zbocza Złotej Góry, odsłoniły niemal pionowe skały wapienne. Opadające ku obu dolinom stoki poprzecinane są dodatkowo głębokimi wąwozami, stanowiącymi najbardziej dogodne drogi do zejścia w dolinę. Złotą Górę porasta obecnie na niemal całej powierzchni starodrzew z przewagą buka.

Na początku lat 20. XX w. stoki Złotej Góry pokrywały lasy pochodzące ze sztucznych kultur, złożone przeważnie ze świerka i sosny z nielicznym udziałem naturalnych lasów z bukiem i jodłą (Richter, Szafer 1924: 95). S. Piotrowski (1924: 98) wskazał, iż sam obszar planowanego uzdrowiska porośnięty jest w trzech czwartych młodnikiem, zaś J. Gałęzowski w 1927 r. wspomina o 35-letnim lesie szpilkowym. Jedynym odlesionym fragmentem Złotej Góry były wówczas pola uprawne należące do wsi Prądnik Ojcowski i Wola Kalinowska położone bezpośrednio nad Doliną Sąspowską (ryc. 1) i pola wsi Podzamcze położone nad wspomnianą „Goplaną” i willą „Jadwiga”. Cały obszar Złotej Góry był częścią dóbr ojcowskich i należał w drugiej dekadzie XX wieku nadal do księżnej

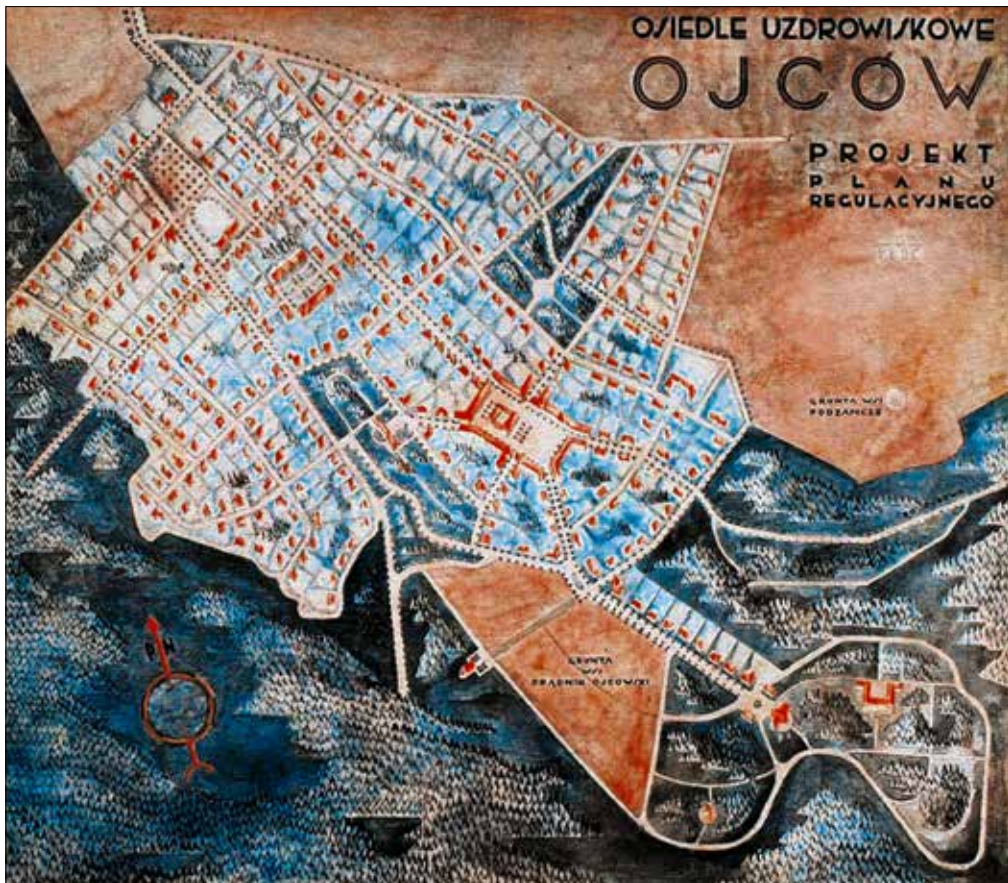


Ryc. 1. Mapy historyczne przedstawiające obszar Złotej Góry położonej u ujścia Prądnika i Saspówki. Od lewej: *Mapa Szczególna Województwa Krakowskiego i Xięstwa Siewierskiego Karola de Perthés* (1787), *Heldensfeld-Benedicti: Carte von West-Gallizien* (1808), *Mapa Kwatermistrzostwa* (1850), *Atlas Geologiczny Galicji* (1898), *Novaja Topografičeskaja Karta Zapadnoj Rosji* (1915), *Mapa szczegółowa Polski wydana przez Wojskowy Instytut Geograficzny* (1934).  
 Fig. 1. Historical maps of Złota Góra located in the confluence of Prądnik and Saspów river. From the left side: *Mapa Szczególna Województwa Krakowskiego i Xięstwa Siewierskiego Karola de Perthés* (1787), *Heldensfeld-Benedicti: Carte von West-Gallizien* (1808), *Mapa Kwatermistrzostwa* (1850), *Atlas Geologiczny Galicji* (1898), *Novaja Topografičeskaja Karta Zapadnoj Rosji* (1915), *Mapa szczegółowa Polski wydana przez Wojskowy Instytut Geograficzny* (1934).



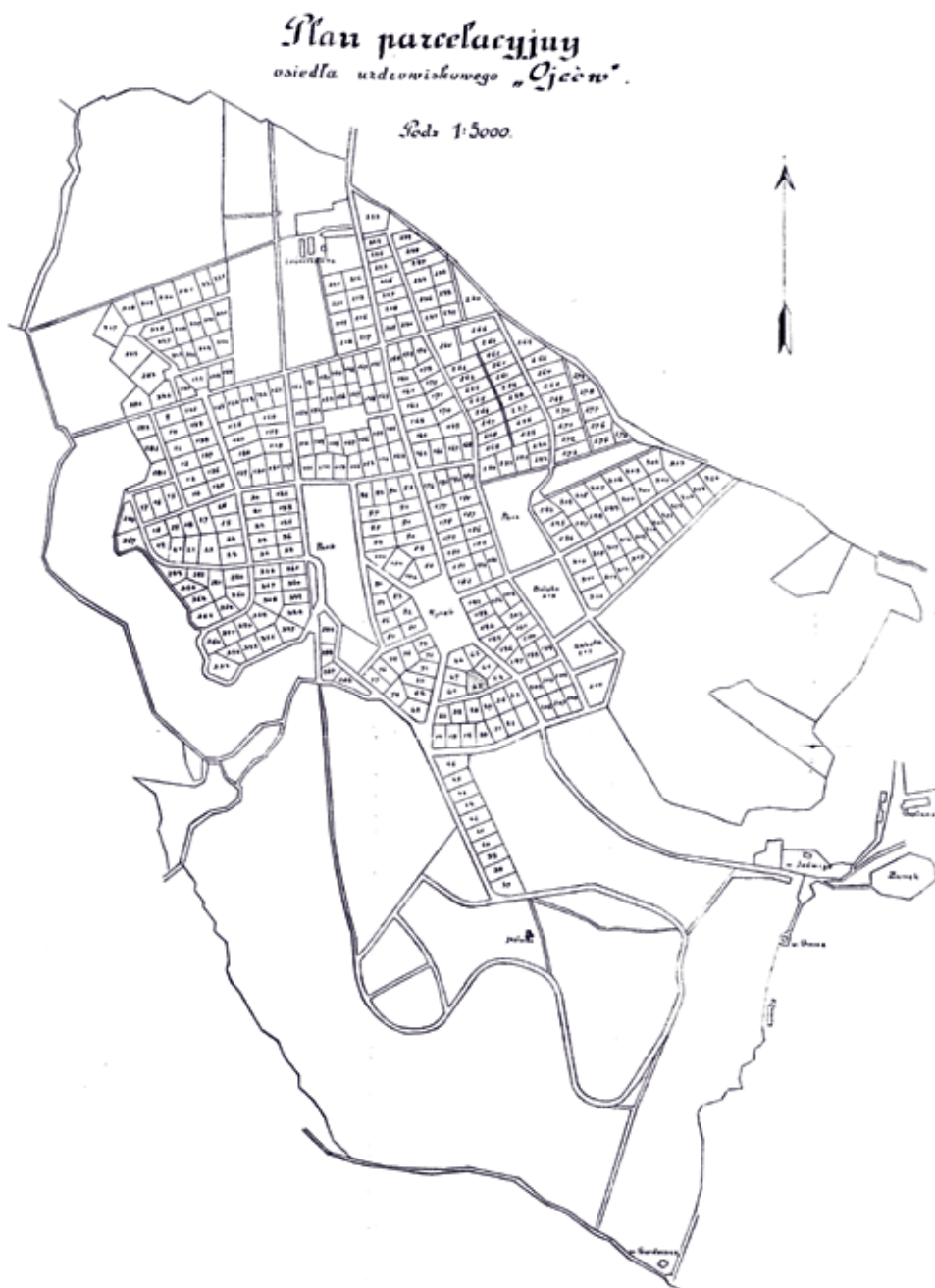
Ludwiki Czartoryskiej. Przez Złotą Górę przebiegała droga Ojców-Jerzmanowice. Według mapy z 1898 i 1915 r. (ryc. 1) na Złotej Górze znajdowały się zabudowania Folwarku Dąbrówka. Ze Złotej Góry prowadziły do Doliny Sąpowskiej trzy drogi: jedna przebiegająca dnem Wąwozu Błotnego, druga biegnąca wzdłuż wąwozu, którym dziś prowadzi zielony szlak (jest to tzw. „Bembelska Droga”), trzecia zaś, dziś już nieistniejąca, przechodziła między skałami na wysokości Skał Iłowych.

Plan nowego osiedla uzdrowiskowego na Złotej Górze (ryc. 2, 3) opracował znany krakowski architekt prof. Józef Gałęzowski (1877–1963), wykładowca Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie (Lenartowicz 2017). Był on twórcą wielu projektów architektonicznych, w tym dworu w Opinogórze, domu zdrojowego w Druskiennikach czy uzdrowiska w Bukownie. Na Złotej Górze zaproponował on założenie miasta-ogrodu, którego punktem centralnym miał być położony w południowej części osiedla prostokątny rynek z siatką rozchodzących się gwiaździście ulic z trotuarami, oplatających wyznaczone pod zabudowę



Ryc. 2. Projekt osiedla uzdrowiskowego na Złotej Górze w Ojcowie z 1927 r., autor nieznany. Ze zbiorów Ojcowskiego Parku Narodowego.

Fig. 2. Spa development, plotting plan on Złota Góra in Ojców, (1927), author unknown. From the archives of the Ojców National Park.



Ryc. 3. Ojców, plan parcelacyjny osiedla na Złotej Górze, 1:5 000, J. Gałęzowski, [w:] *Ojców*, broszura reklamowa 1927, s. 25.

Fig. 3. Ojców, plotting plan of the spa development on Złota Góra, scale 1:5 000, J. Gałęzowski. [in:] *Ojców*- publicity leaflet, 1927, p. 25.

willową działki. Jedynie wokół rynku projektowano ciągłą zabudowę pierzejową. Zaplanowano także budowę szkoły, boiska i założenie dwóch parków. Wybrano także miejsce pod odkryty basen kąpielowy (Cwojdzńska, Gądzikiewicz 1937).

Wydana przez Komitet Rozbudowy Osiedla Uzdrowskiego Ojców w 1927 roku broszura informacyjna przedstawia plan założenia wspomnianego miasta-ogrodu (ryc. 3). Tekst opatrzony wstępem dotyczącym Ojcowa i jego walorów zawiera wykaz działek przeznaczonych pod zabudowę willową z planem przyszłego osiedla na powierzchni 100 ha. W jego obręb wejść miało 367 wydzielonych działek o łącznej powierzchni 60 ha. Założenie sięgało od skał na skraju Doliny Prądnika i Sąspówki po Folwark Dąbrówka (obecnie Kolencin). Wąwozami schodzić miały ścieżki biegnące na dno Doliny Sąspowskiej. U zbiegu obydwu dolin, bezpośrednio nad Ojcowem, znajdować się miało założenie parkowe z alejkami, jeziorkiem i prawdopodobnie altaną.

We wspomnianej broszurze z 1927 r. opisany został harmonogram prac, zgodnie z którym wykarczowane już zostały przecinki pod przyszłe drogi i oznaczone dokładnie wszystkie działki. W chwili publikacji broszury 167 działek zostało już sprzedanych (*Ojców* 1927). W kolejnych latach miała zostać poprowadzona sieć kanalizacyjna, wodociągowa i elektryczna. Po założeniu kanalizacji, planowano budowę dróg wewnątrz osiedla, a w kolejnym etapie rozpoczęcie budowy willi.

Plan budowy osiedla realizowano powoli, przed wybuchem II wojny światowej powstało na terenie Złotej Góry jedynie kilka budynków willowych; były to wille: „Maria”, „Zosia”, „Estreicherówka”, „Rój”, dom Kowalskiego (Lenartowicz 2017). Jedynie zaprojektowane przez Gałęzowskiego wille „Lenartówka”, „Gołębiówka” i „Sokołówka” stanowiły zwartą zabudowę, pozostałe były rozproszone w różnych punktach Złotej Góry. Wspomniany Komitet Rozbudowy Osiedla Uzdrowskiego Ojców natrafiał w swej pracy na liczne trudności toteż po kilkuletniej działalności musiał się rozpaść (Partyka 1976: 18). W 1933 r. walne zgromadzenie Spółki Akcyjnej „Uzdrowsko Ojców” uchwaliło jej likwidację w związku z deficytem i brakiem nadziei na dalszy rozwój (Świątek 1989). Zawiadomienia o likwidacji Spółki ogłaszano kilkakrotnie w „Monitorze Polskim” z 1933 r. (nr 233, 246, 249, 262, 274).

Po II wojnie światowej i utworzeniu w 1956 r. Ojcowskiego Parku Narodowego dalszy wykup działek i ich zabudowa zostały wstrzymane, przez co plan budowy osiedla został ostatecznie zarzucony. Na terenie kilkunastu działek wzdłuż drogi Sąspów-Ojców w latach 1962–1965 powstał obiekt gastronomiczny (restauracja „Zajazd”), dwa parkingi i pole namiotowe. Drogę dojazdową do Ojcowia pokryto nawierzchnią bitumiczną. W literaturze przedmiotu, opisywany był dokładnie aspekt historyczny (Partyka, Ziarkowski 2016) jak i architektoniczny (Lenartowicz 2015, 2017) założenia osiedla uzdrowskiego na Złotej Górze. Podkreśla się, iż osiedle w całości swojego założenia architektonicznego nigdy nie powstało i do dziś jedynymi śladami po tej koncepcji są pojedyncze, zachowane w lesie wille na Złotej Górze.

W ramach realizowanego przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego projektu badania osadnictwa Doliny Sąspowskiej od paleolitu po czasy nowożytne, podjęto próbę analizy zmian krajobrazu obszaru całej Doliny Sąspowskiej i obszarów przyległych na przestrzeni dziejów. Jednym z używanych narzędzi jest analiza danych ALS (ang. airborne laser scanning), pozyskanych w ramach projektu ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju), a dostarczone z użyciem portalu Portal PZGiK w formie LAS.

W trakcie analizy obrazu udało się zaobserwować pozostałości po nieistniejących już elementach architektonicznych ojcowskiego uzdrowskiego, w tym po założeniu architektonicznym osiedla uzdrowskiego na Złotej Górze. Niniejsze opracowanie ma wykazać,

na podstawie analizy danych ALS, w jakim stopniu plan budowy uzdrowiska na Złotej Górze został wprowadzony w życie oraz jakie ślady po dawnej zabudowie uzdrowiskowej są do dziś widoczne w terenie.

## METODY ANALIZY

W ostatnich latach wykorzystywanie danych pozyskanych w wyniku lotniczego skanowania laserowego (ang. Airborne Laser Scanning – ALS) dla potrzeb polskiej archeologii stało się powszechną praktyką (Budziszewski, Wysocki 2012; Czebreszuk i in. 2013; Budziszewski, Grabowski 2014; Jakubczak, Szubski 2015). Sprzyja temu wyjątkowo łatwy dostęp do danych pozyskanych w ramach projektu Informatyczny System Osłony Kraju (ISOK), które do celów naukowych i edukacyjnych udostępniane są bezpłatnie. W roku 2018 ISOK objął swoim zasięgiem obszar całej Polski. W efekcie archeolodzy zainteresowani dowolnym okresem i regionem znajdującym się na terenach naszego kraju mają obecnie możliwość dołączenia do swoich badań wyników analiz danych pozyskanych metodą ALS.

System ALS (ang. Airborne Laser Scanning) to szereg połączonych i współpracujących ze sobą urządzeń umieszczanych w samolocie prowadzącym naloty nad skanowanym obszarem. Pierwszy z przyrządów to emiter generujący wiązkę lasera, następnie system rozprawdzający płamkę po skanowanej powierzchni, a także detektor rejestrujący odbicia i odbiornik GPS RTK na bieżąco rejestrujący dokładną pozycję skanera. Dane te są na bieżąco zapisywane, a następnie przetwarzane w trakcie postprocessingu.

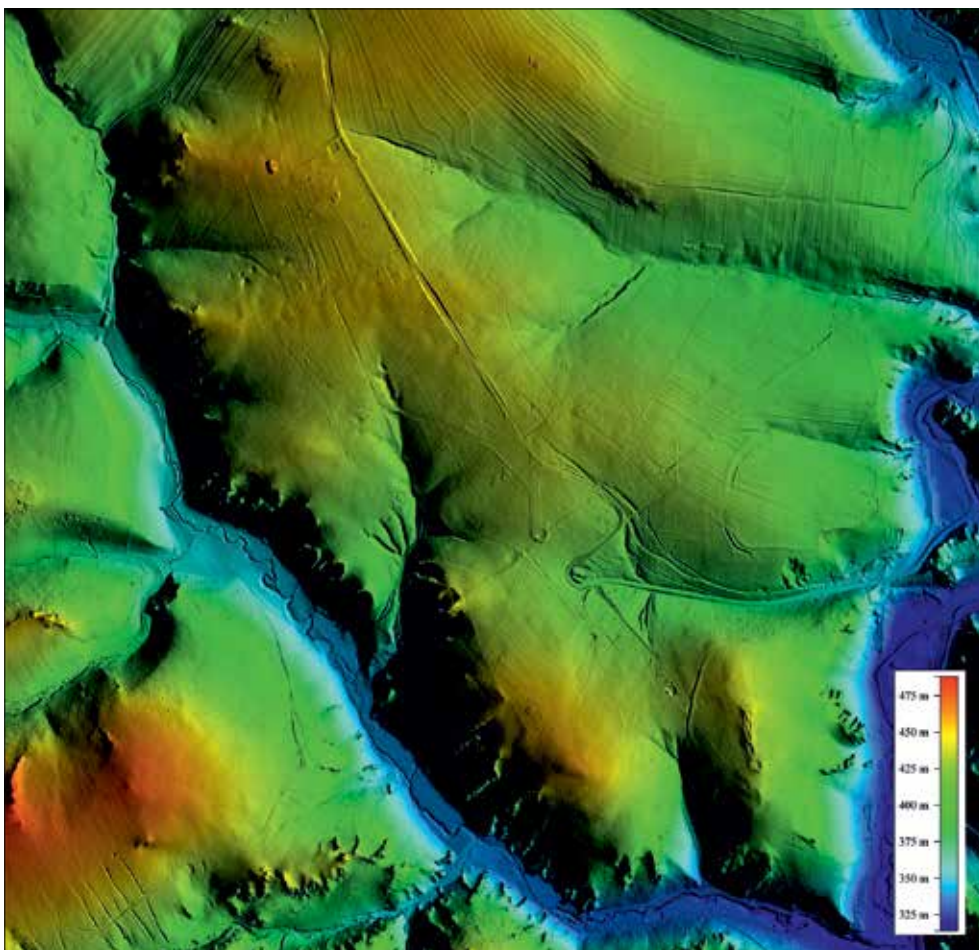
Informacje o lokalizacji samolotu, szybkości rozchodzenia się fali i kącie, pod jakim został wysłany promień lasera, pozwalają komputerowi dokładnie wyliczyć punkty, w których nastąpiły odbicia fali. Zebrane w ten sposób dane zapisywane są w układzie współrzędnych przestrzennych, co pozwala wygenerować chmurę punktów.

Istotnym elementem jest ciągły wzrost świadomości związanej z możliwościami wykorzystania danych ALS, a także rozwój umiejętności operowania tego typu danymi. Dla archeologii ważna jest możliwość klasyfikacji danych i wizualizacja ukształtowania terenu po usunięciu punktów odbitych od roślinności. Pozwala to na teledetekcję, a później analizę obiektów, których lokalizacja była wcześniej utrudniona lub niemożliwa (Czebreszuk i in. 2013; Budziszewski, Grabowski 2014). Należy jednak pamiętać, że niewłaściwa klasyfikacja chmury punktów może skutkować zmniejszeniem dokładności numerycznego modelu terenu (NMT) lub nawet wygenerowaniem błędów, które mogą być mylnie interpretowane jako obiekty archeologiczne (Kiarszys, Szalast 2014).

Numeryczny model terenu dla obszaru Doliny Sąspowskiej (ryc. 4) przygotowano poprzez triangulację punktów klasy 2, które zostały zakwalifikowane jako odbicia od gruntu. Po jego wykonaniu przystąpiono do opracowania adekwatnych wizualizacji, których celem było znalezienie największej liczby śladów antropogenicznych przekształceń terenu. Dobór właściwego przedstawienia danych jest kluczowy dla późniejszych analiz i właściwej interpretacji wyników skanowania. Prace nad coraz lepszymi wizualizacjami trwają od lat, ich przydatność staje się coraz większa; dyskusja na temat ich możliwości i ograniczeń prowadzona jest od dawna i nic nie zapowiada jej szybkiego zakończenia (Devereux i in. 2008).

Dla badanego obszaru wykonane zostały następujące wizualizacje: cieniowanie NMT (Brassel 1974), analiza nachylenia stoków (Challis i in. 2011), principal component analysis (Devereux i in. 2008), local relief model (Hesse 2010), sky-view factor (Kokalj i in. 2011), openness (Yokoyama i in. 2002), local dominance (Kokalj, Hesse 2017), accessibility (Miller 1994), cumulative visibility (Hesse 2014) oraz multi-scale integral invariants (Mara i in. 2010).





Ryc. 4. Wizualizacja NMT obszaru Złotej Góry. Rys. M. Jakubczak.

Fig. 4. DTM visualization of the Złota Góra area. Drawing: M. Jakubczak.

## ŹRÓDŁA

W analizach zmian zachodzących na terenie planowanego osiedla „Ojców” wykorzystano trzy archiwalne mapy przedstawiające podział obszaru. Pierwsza z nich to mapa pochodząca z ulotki Komitetu Rozbudowy Osiedla Uzdrawiskowego Ojców z 1927 roku (*Ojców 1927: 25*). Przedstawia ona podział terenu Złotej Góry na parcele przeznaczone pod zabudowę mieszkalną i ich numerację, a także rozkład planowanych dróg, położenie rynku, parków, szkoły i boiska.

W 1930 r. powstał plan kanalizacji autorstwa inż. Stefana Szemplińskiego przechowywany w Archiwum Narodowym w Krakowie (sygn. 29/645/272). Plan ten zawiera mapę sytuacyjną obszaru Złotej Góry w skali 1:5000 i 1:1000. Ponadto projekt zawiera dokładne plany techniczne konstrukcji, w tym planowanej oczyszczalni ścieków i 700-metrowej długości sztolni z rurociągiem tłoczącym przebiegającej pod częścią osiedla.

Trzecią istotną dla zrozumienia historii obszaru mapą jest przerys planu parcelacyjnego z 1937 roku (Łuczyńska-Bruzda 1981: 17). Poza informacjami zawartymi w pierwszej mapie zawiera on również zaznaczenia stanu własności poszczególnych działek na rok



1937. Przebieg zmian w podziałach terenu Złotej Góry skonfrontowany został również z dostępnymi publicznie danymi na temat obecnego podziału katastralnego. Mapa ta została przedrukowana w publikacji M. Łuczyńskiej-Bruzdy (1981) jednak bez podania miejsca przechowywania oryginału. Autorom artykułu nie udało się ustalić miejsca jej pochodzenia, więc w niniejszym tekście powołują się na publikowany przedruk.

Źródłem do analizy zagospodarowania Złotej Góry przed założeniem na niej osiedla stanowią mapy pochodząc z końca XIX i początku XX wieku. Do analiz wykorzystano następujące materiały kartograficzne: Mappa Szczegulna Woiewodztwa Krakowskiego i Xięstwa Siewierskiego Karola de Perthées (skala 1:225 000) z 1787 r., austriacką mapę Heldensfeld-Benedicti: Carte von West-Gallizien (skala 1:288 000) z 1808, Mapę Kwartmistrzostwa (skala 1:126 000) z 1850, Atlas Geologiczny Galicji (skala 1:75 000) z 1898, *Novaja Topografičeskaja Karta Zapadnoj Rosji* (skala 1:84 000) z 1914, Karte des Westlichen Russlands (skala 1:100 000) z 1915, oraz Mapę WIG (skala 1:25 000) z 1934 (ryc. 1).

Do weryfikacji przebiegu obecnego podziału katastralnego użyto danych dostępnych na stronie internetowej: geoportal.gov.pl. W celu weryfikacji zaobserwowanych na modelu punktów przeprowadzono prospekcję powierzchniową na badanych terenie, która pozwoliła nie tylko na sprawdzenie wyglądu danej anomalii lub obiektu w terenie, lecz także na znalezienie pomiędzy nimi także innych obiektów, niewidocznych na obrazowaniu ALS.

## ORIENTACJA PLANU

Na numerycznym modelu terenu dla obszary Złotej Góry widoczne są liczne regularne drogi leśne i przecinki, które krzyżują się niejednokrotnie pod kątem prostym. Po nałożeniu planu osiedla uzdrowskiego „Ojców” z roku 1927 na wizualizację opracowaną w oparciu o dane ALS, okazało się, iż widoczne na modelu drogi odpowiadają przebiegowi dróg planowanego osiedla uzdrowskiego. Dokładność i staranność wykonanego wówczas szkicu pozwala na nałożenie zarysu planowanych dróg na wizualizację ALS oraz współczesną mapę topograficzną. Przesunięcia planu względem rzeczywistego podziału Złotej Góry wynoszą w najmniej dokładnie wrysowanych miejscach do 10 m, co nie utrudnia jednak interpretacji i umożliwia właściwą identyfikację poszczególnych działek. Zwrócić należy jednak uwagę na przesunięcie osi N na planie osiedla o około 20 stopni, co może powodować początkowe wrażenie braku właściwego odwzorowania rzeczywistości.

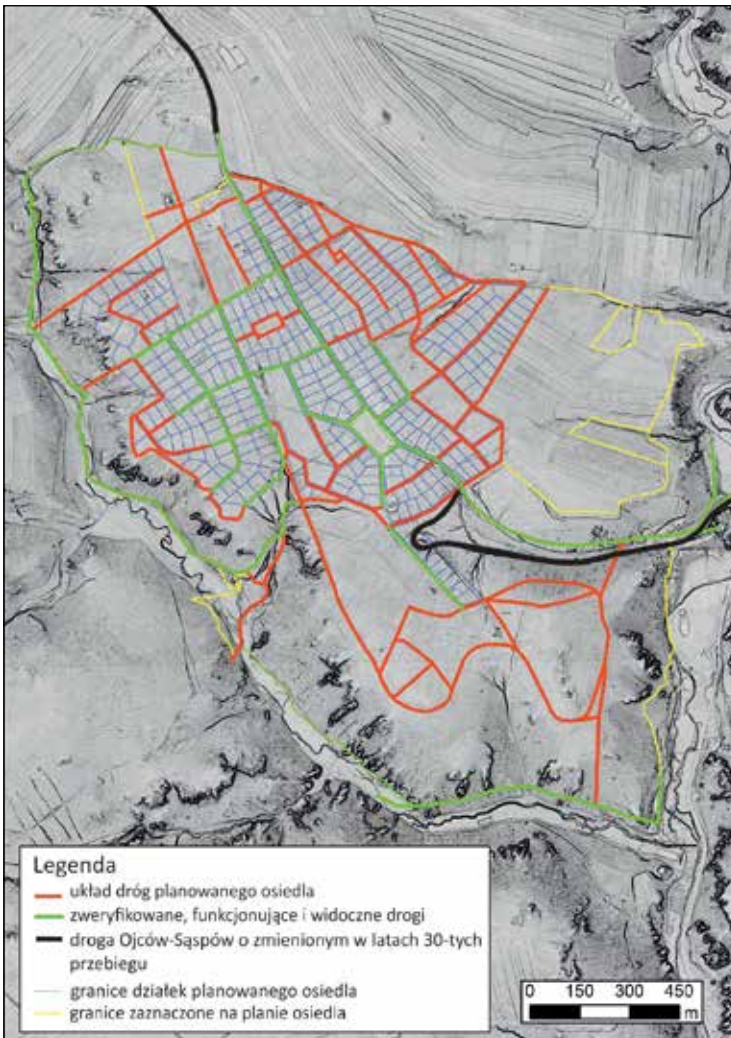
Wątpliwości co do dokładności planu osiedla mogły powodować rozbieżności w interpretacji umiejscowienia pola namiotowego na Złotej Górze. W literaturze przyjmuje się, że zbudowany po wojnie ośrodek gastronomiczny został ulokowany na terenie planowanego rynku (Lenartowicz 2017: 10). Po nałożeniu planów uzdrowskiego na obrazowanie ALS widać, że w rzeczywistości w miejscu planowanego rynku zlokalizowany jest obecnie parking dla autobusów na Złotej Górze. Obiekt gastronomiczny (restauracja „Zajazd”), położony po drugiej stronie drogi w stosunku do parkingu, wzniesiono zaś na prywatnych działkach o numerach 178–182 (ryc. 5). W roku publikacji ulotki informacyjnej wymienione działki określane są jako już sprzedane (Ojców 1927: 23).

## ZAGOSPODAROWANIE ZŁOTEJ GÓRY PRZED 1923 R.

W momencie wydzielania działek osiedla „Ojców” na Złotej Górze funkcjonował, znajdujący się tam do dziś folwark, tzw. folwark Dąbrówka (ryc. 1). Dodatkowo na planie przyszłego osiedla zaznaczono pola wsi Prądnik Ojcowski i Podzamcze, które nie weszły bezpośrednio w obręb planowanego osiedla (ryc. 3). Z mapy z 1934 r. wynika, iż

w obrębie pól wsi Podzamcze znajdowały się także zabudowania gospodarskie. Na obrazie ALS miejsce to wykazuje duże zaburzenia w rzeźbie bez wyraźnych śladów zarysów budynków. W narożniku pól należących do wsi Prądnik Ojcowski, na planie kanalizacji w skali 1:1000, znajdują się także zarysy dwóch niewielkich zabudowań. Przyziemia tych budynków widoczne są na obrazowaniu ASL (ryc.10).

Osiedle zostało rozplanowane tak, aby je zmieścić pomiędzy folwarkiem i pozostałymi zabudowaniami, zagospodarowując leżący między nimi las, który według opisu inż. Piotrowskiego (1927), miał w chwili planowania osiedla 35 lat, nosi także ślady wcześniejszej działalności rolnej i leśnej. Na ryc. 6 zaznaczono obszar z widocznymi na wizualizacji śladami po orce. Poszczególne pola poprzedzielane są miedzami i charakteryzują się niejednorodnym kierunkiem prowadzenia orki. Na części pól widoczna jest zmiana kierunku orki, co może sugerować kilka faz ich użytkowania. Jedynie południowa część Złotej

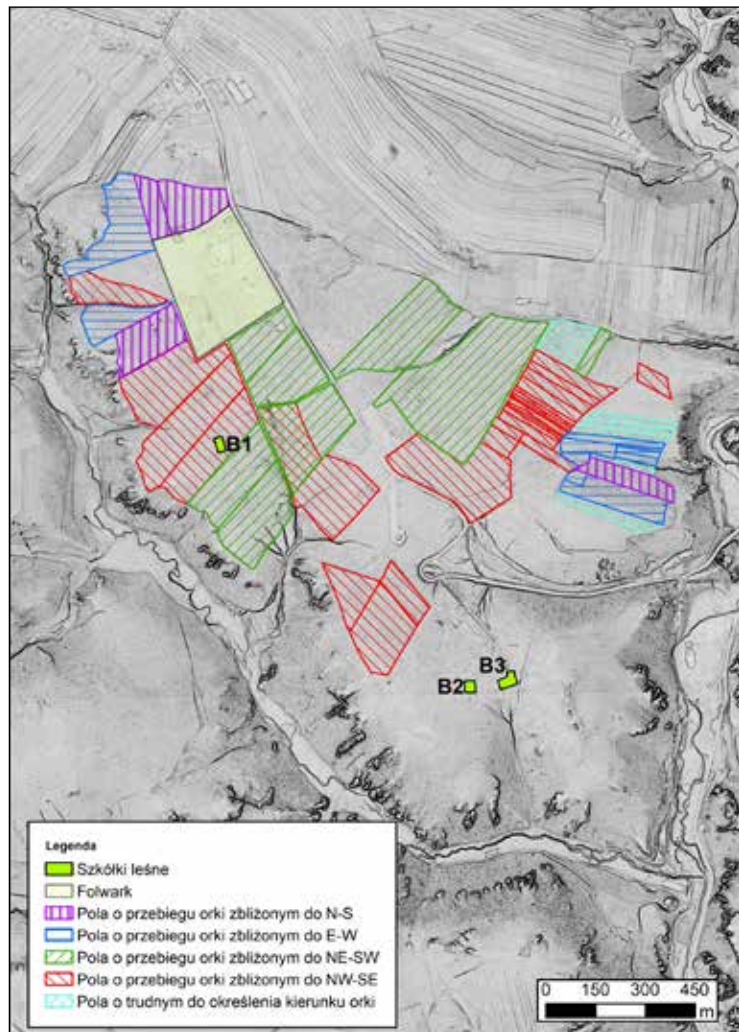


Ryc. 5. Plan osiedla na Złotej Górze z zaznaczeniem siatki dróg. Rys. M. Leloch.

Fig. 5. The road network of the Złota Góra spa development. Drawing: M. Leloch.

Góry nie nosi śladów prac rolnych. Porównania zarysów widocznych pól z mapą z 1850 i 1898 r. pozwala wnioskować, że odlesienie i początek użytkowania tego obszaru do celów rolnych nastąpiło w drugiej połowie XIX w. Na mapie z 1934 r. Złota Góra porośnięta jest ponownie w całości lasem poza dwoma wzmiankowanymi wcześniej polami położonymi w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań gospodarskich.

Poza pozostałościami pól rolnych w wizualizacjach odnotowano również ślady trzech szkółek leśnych lub innych przestrzeni wydzielonych pod uprawę (ryc. 6). W wyraźny sposób odróżniają się one od innych śladów pól uprawnych widocznych w wizualizacjach. Fakt, iż w ich zarysach rosną wyjątkowo okazałe drzewa wskazuje na to, że pochodzą one z wcześniejszego niż wille okresu. Powierzchnia tych obszarów wynosi od 1100 do 1500 m<sup>2</sup>. O starszej chronologii działek może świadczyć fakt, iż nie wpisują się one w planowany podział działek w obrębie osiedla.



Ryc. 6. Ślady zagospodarowania Złotej Góry starsze niż założenie osiedla. Rys. M. Leloch.

Fig. 6. Settlement traces on Złota Góra, which are older than the spa development. Drawing M. Leloch.

Zarys B1 znajduje się w zachodniej części Złotej Góry, a jego fragment nachodzi na działki o numerach 25 i 26 planowanego osiedla. Na planie kanalizacji został on nanieiony na mapę w skali 1:1000 i podpisany jako „szkółka”. Można zatem wnioskować, iż szkółka ta funkcjonowała jeszcze w czasie wytyczania granic osiedla. Pozostałe dwa z zaobserwowanych specyficznych śladów opisane jako B2 i B3 (ryc. 6) ulokowane zostały w południowej części Złotej Góry, na terenie planowanego parku. Ich położenie może mieć związek z bijącym w pobliżu źródłem. Umiejscowiona tu szkółka leśna o numerze B3 znajdowałaby się bezpośrednio nad nim.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że na mapach z lat 1914 i 1934 w tym samym miejscu, w bezpośrednim sąsiedztwie wspomnianego źródła, zlokalizowany jest wapiennik. Prospekcja terenowa nie pozwoliła na bezsporną rekonstrukcję miejsca jego pierwotnej lokalizacji. W odległości 50 m na SE od źródła znajdują się pozostałości konstrukcji ceglanej, częściowo wkopanej w przebiegający w tym miejscu wyraźnie widoczny w terenie wał ziemny. Jest to jedno z potencjalnych miejsc pierwotnej lokalizacji wapiennika. Warto zaznaczyć, iż na wizualizacjach widoczne jest w odległości 300 m miejsce noszące ślady eksploatacji skał wapiennych, co może być bezpośrednio związane z funkcjonowaniem wapiennika.

Teren uzdrowiska wydzielony został z większego obszaru dóbr ojcowskich i przekazany przez księżną Czartoryską spółce akcyjnej Uzdrowisko Ojców. Można zatem przypuszczać, że obszar planowanego uzdrowiska został oznakowany w terenie. Częściowo granica osiedla biegła na wschodzie wzdłuż granicy dóbr ojcowskich i respektowała też wcześniej wydzielone pola należące do wsi Podzamcze i Prądnik Ojcowski, które tworzyły fragment południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części uzdrowiska (ryc. 3). Wytyczenia w terenie wymagała granica północna, oddzielająca uzdrowisko od folwarku oraz granica północno-zachodnia, biegnąca wzdłuż górnej granicy wysoczyzny.

Jednym z istniejących w krajobrazie świadectw wcześniejszych podziałów ziemi są kopce graniczne. Przyjmuje się, że usypywanie kopców upowszechniło się na terenie dzisiejszej Polski w XIII i XIV w. (Kiersnowski 1960: 281). W wieku XV na terenie małopolski liczba kopców przeważała nad innymi rodzajami znaków granicznych (Jop 2011: 12).

Podczas analizy danych dla obszaru Doliny Sąpowskiej zaobserwowano liczne, układające się w rzędy, niewielkie anomalie. Podczas badań powierzchniowych zweryfikowano widoczne na numerycznym modelu terenu anomalie jako kopce ziemne. W terenie rysują się one jako kopce o wysokości od 30 do 100 cm i średnicy od 1 do 2 m. Większość z nich ma także dookolny rowek o głębokości nie przekraczającej 20 cm. Na ich szczycie znajduje się pionowo ustawiona płaska nieregularna płyta wapienna lub czworościenny słupek. Słupki mają postać czworościanów z grubnie wyciosanych w wapieniu. Jedyną regularną i wyszlifowaną powierzchnią jest strona górna, na której znajduje się wyryty każdorazowo krzyż.

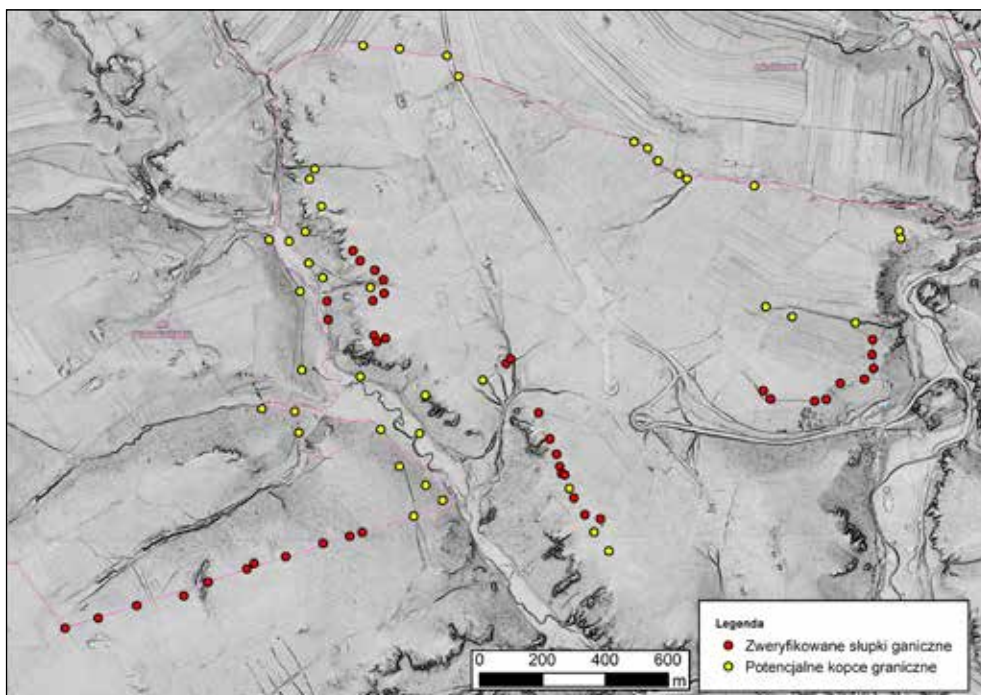
Kopce znajdują się obecnie w różnym stopniu zachowania. Niekiedy w terenie widoczny jest dokładnie kształt nasypu, dookolnego rowka i nienaruszony słupek, w innych przypadkach ziemia dokoła słupka jest zniwelowana, a sam słupek przekrzywiony lub przewrócony. W przypadku kilku kopców słupek nie jest widoczny. Pojedyncze znaki graniczne nie mają nasypów i jedynie w niewielkim stopniu widoczne są w ściółce.

S. J. Czarnowski (1911) wspomina w swojej publikacji dotyczącej Kopcowej Góry w Dolinie Prądnika o kopcach biegnących po jej stokach. Jedna z istniejących do dziś linii wyraźnych kopców przebiega środkiem grzbietu Dąbrówka i była granicą dóbr ojcowskich i tzw. służebności jerzmanowskich. Do dziś po linii tej przebiega granica gminy Skała i Jerzmanowice-Przegonia, a także granica działki należącej do OPN i działek prywatnych.



Na Złotej Górze w trakcie weryfikacji terenowej zaobserwowano także układy liniowe kopców ziemnych zaopatrzonych na szczycie w słupek lub płytę wapienną. Poza kopcami, w terenie występują także niekiedy słupki czworosienne wbite bezpośrednio w ziemię, bez śladów nasypów (ryc. 7). Kopce towarzyszące słupkom granicznych w obrębie Złotej Góry są niższe od tych obserwowanych w innych częściach OPN, i nie przekraczają 50 cm wysokości i 1 m średnicy.

Co ciekawe, słupki zostały naniesione na plan kanalizacji w skali 1:1000. Każdy kopiec/słupek został zaznaczony oddzielnym numerem, przy czym numeracja jest ciągła i wyznacza pewne ciągi. Wstępna analiza przebiegu kopców pozwala podzielić je na trzy grupy. Pierwszą grupę stanowią kopce położone wzdłuż granic działek. Przykładem może być regularny układ kopców wzdłuż pól należących do wsi Prądnik Ojcowski i Podzamcze, widocznych na planie osiedla (ryc. 7 i 9). Ze względu na fakt, iż jak już wspomniano, granice osiedla na Złotej Górze zostały generalnie poprowadzone wzdłuż istniejących granic dóbr i działek, na znacznej części granicy planowanego osiedla widoczne są linie kopców granicznych, których chronologia jest zapewne starsza od samego założenia urbanistycznego na Złotej Górze. U zbiegu granic jednego z pól, działek wyznaczonych pod zabudowę i planowanego parku, na tyłach willi „Sokołówka”, znajduje się obecnie niewielki kopiec ze słupkiem czworosiecznym, natomiast po drugiej stronie drogi znajduje się większy kopiec z pionową kamienną płytą. Można przypuszczać, że słupek z kamienną płytą jest starszy i pierwotnie wyznaczał narożnik pola.



Ryc. 7. Wizualizacja NMT obszaru ujścia Sępówki do Prądnika z naniesionymi kopcami granicznymi. Rys. M. Leloch.

Fig. 7. DTM visualization of the confluence of Prądnik and Sępów valleys with the localization of the border mounds marked. Drawing M. Leloch.

Jedną z linii kopców z ciągłą numeracją od 1 do 73, wg mapy dołączonej do planu kanalizacji, otacza całe założenie przyszłego osiedla (ryc. 10). Granica ta w niektórych miejscach biegnie wzdłuż linii starszych podziałów gruntów np. od strony wschodniej, wzdłuż dawnej granicy dóbr ojcowskich. Od strony południowej i północno-zachodniej nie jest ona jednak odwzorowaniem dających się zidentyfikować, starszych podziałów gruntów, co może świadczyć o tym, iż linia ta została celowo umieszczona po to, aby wyznaczać granice ziem przekazanych przez księżną Czartowską na potrzeby budowy przeszłego uzdrowiska.

Co ciekawe, w części zachodniej plan zabudowy osiedla wykracza poza wytyczoną kopcami linię. Znajdujące się poza wyznaczoną przez kopce granicę działki mają najwyższe numery w oryginalnej numeracji działek na osiedlu, co może wskazywać na to, że zostały zaprojektowane w ostatniej kolejności. Być może granica ta wyznacza pierwszy planowany zasięg osiedla poszerzony o kolejne działki w kierunku zachodnim.

Może to potwierdzać dodatkowo fakt, iż na granicy tychże działek zaobserwowano występowanie kopców i słupków granicznych bez nasypów, które istnieją obecnie w terenie, a nie zostały zaznaczone na planie z 1930 r. Udało się odnaleźć przynajmniej 4 takie słupki. W terenie znaczą one obecnie granice działek położonych na granicy osiedla, wykraczających poza wspomnianą linię kopców otaczających uzdrowisko. Ich obecność sugeruje, iż przynajmniej niektóre ze słupków i kopców powstały w trakcie wytyczania planu przyszłego osiedla. Znaczyły one przebieg działek i częściowo także przyszłych ulic.

Druga grupa kopców to te, które biegną (lub są widoczne na planie kanalizacji) wzdłuż ścieżek i dróg leśnych. Nie są one jednak położone wzdłuż dróg wytyczonych na planie osiedla, ale ścieżek, które nie widnieją na planie, a zatem prawdopodobnie stanowią część zastanej sieci dróg. Ich chronologia musi być starsza od założenia uzdrowiskowego. Kopce te mogły też wyznaczać granice działek biegnące wzdłuż dróg.

Czas powstania starszych kopców jest trudny do jednoznacznego określenia. Opisowanego obszaru nie objęły tzw. Metryki Józefińskie, podczas których w latach 1785–1788 urzędnicy Cesarstwa Austro-Węgier przygotowywali pierwszy kataster gruntowy Galicji. Wspomniane dokumenty przygotowane dla innych obszarów zawierają między innymi dokładne opisy kopców granicznych i ich lokalizację. Wstępnie należy uznać, że najbardziej prawdopodobnym jest, iż kopce otaczające Złotą Górę pochodzą z XVIII lub XIX w., lecz ich precyzyjne określenie chronologii wymaga głębszej analizy źródeł archiwalnych.

Analiza wizualizacji i weryfikacja terenowa pozwala stwierdzić, iż podczas ustanawiania granic osiedla uzdrowiskowego „Ojców” wykorzystano w części kopce wcześniej określające granice dóbr ojcowskich. Wtedy też ustawiono nowe słupki graniczne.

## DROGI

Na wizualizacjach ALS wyraźnie widoczne pozostają drogi, których przebieg również wytyczony został podczas planowania przyszłego osiedla. W broszurze z 1927 r. wyraźnie wspomina się o wykonanej wycince drzew na potrzeby wytyczenia przyszłych dróg. Mapa planowanego założenia ma starannie wysowany układ dróg, który ma odwzorowanie w terenie, co wskazuje na to, że drogi zostały wytyczone z dużą dokładnością, a wycinka została przeprowadzona po zaznaczeniu jej planowanego przebiegu w terenie. W trakcie weryfikacji terenowej część dróg odnotowano jako funkcjonujące do dziś lub jako zauważalne w postaci przerzedzeń drzewostanu, lecz obecnie już nie używane (ryc. 5). W terenie nie są widoczne natomiast drogi mające otaczać całe osiedle i swoście wy-

znaczać jego granice. Biegąca wzdłuż granicy linia słupków/kopców granicznych tworzy jednak często widoczną w terenie linię wolną od drzew, co może świadczyć o tworzeniu pierwotnie przecinki także na granicy uzdrowiska.

W przypadku jednej z dróg zauważono wykonanie nasypu ziemnego prawdopodobnie z przepustem, który dziś pozostaje niedrożny. W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się hydrant, mogący świadczyć o tym, iż pod drogą została poprowadzona kanalizacja. Druga, biegnąca równolegle droga kończy się na wysokości przecinającego ją wąwozu niedokończonym nasypem, stanowiąc świadectwo rozpoczętych robót ziemnych.

Z faktem wybudowania części dróg osiedla wiąże się bezpośrednio proces zakładania kanalizacji, która prowadzona była pod drogami. Część kanalizacji i wodociągów<sup>1</sup> wykonano wg Mitkowskiej (1995: 115) w latach 1927–1928. Nie potwierdza tego plan kanalizacji zachowany w Archiwum Narodowym w Krakowie datowany na 1929 r. Obecność prac związanych z powstaniem kanalizacji na terenie Złotej Góry nie jest jednak możliwa do obserwacji w skanowaniu ALS. Potwierdzenie daje jednak weryfikacja terenowa, która ujawniła pojedyncze hydranty znajdujące się w pobliżu kluczowych dróg (ryc. 10). Trzy zaobserwowane hydranty nie znajdują jednak odzwierciedlenia w planie kanalizacji autorstwa inż. Szemplińskiego. Jest prawdopodobnym, iż jego plan zakładający wybudowane przepompowni i kosztownej sztolni, którą miały przebiegać rury odprowadzające wody opadowe (ryc. 11), nie został przyjęty do realizacji lub został w późniejszym czasie zmieniony.

## DZIAŁKI

Wytyczony przebieg granic poszczególnych działek budowlanych (Ojców 1927: 9) nie jest widoczny na obrazowaniu ALS. W związku z tym jedyną możliwością weryfikacji ich przebiegu jest porównanie planu uzdrowiska z 1927, 1937 i obecnego podziału katastralnego (ryc. 8). Po nałożeniu planu uzdrowiska na obecny podział katastralny widać, iż podział działek wytyczony w latach 20. XX w. funkcjonuje do dnia dzisiejszego. Wytyczone na planie osiedla działki drogowe pozostają wydzielone nadal w podziale katastralnym jako jedna działka powstała z połączenia wytyczonych dróg oraz rynku, parku i mniejszych planowanych na obszarze parku przestrzeni publicznych. Liczne działki budowlane zostały jednak scalone w większe obszary lub włączone w zakres pasa drogowego. Z planowanych pierwotnie 367 działek do 1937 roku sprzedano około 200, z wyjątkiem działek położonych głównie na obrzeżach planowanego osiedla.

W latach 30. XX w. L. Czartoryska zdecydowała się na wykup od uzdrowiska Ojców nie sprzedanych działek, które zostały później scalone, co widać na podziale katastralnym (ryc. 8). Porównanie obecnego podziału katastralnego z mapą 1937 r. dowodzi, że scaleniu uległy również pojedyncze sprzedane działki budowlane, co może mieć związek z wykupem pojedynczych działek przez jednego właściciela. Wśród zmian podziału obszarów wytyczonych w 1927 r. jedynie jedna działka została podzielona na trzy mniejsze. Jest to działka opisana w planie osiedla jako 212, która przeznaczona została pierwotnie pod

---

<sup>1</sup> W pracach przy zakładaniu sieci wodociągowej brał udział mieszkaniec Ojcowa, Pan Idzi Wicher (1911–2003), który ją dokładnie znał i jeszcze w latach 80. XX w. w przypadku awarii wskazywał przebieg rur wodociagowych. Wodę dla planowanego osiedla na Złotej Górze zamierzano czerpać ze źródła św. Jana w Ojcowie, obudowanego glorietaką w 1933 r. oraz z potoku Saspówka, gdzie zakładano również budowę niewielkiego zbiornika; zamierzano także ujmować niektóre tamtejsze źródła, co potwierdzał nestor ojcowskich przewodników Pan Władysław Filipowski (1905–2004), mieszkający do 1968 r. w Dolinie Saspowskiej (red.).



Ryc. 8. Plan osiedla na Złotej Górze z zaznaczeniem zmian podziałów działek budowlanych na przestrzeni lat. Rys. M. Leloch.

Fig. 8. Złota Góra spa development plan with changes in divisions of building plots over the years marked. Drawing M. Leloch.



budowę szkoły. Zarys planowanego dwuskrzydłowego budynku widoczny jest na planie kanalizacji. W obecnie funkcjonującym podziale teren ten to działki 520, 521 i 522. Na jednej z nich widoczny jest ślad po zabudowie bez możliwości wydzielenie granic budynków.

Na początku lat 30. XX w. przez teren działek nr 44, 45, 46, wykupionych przez księżną Czartoryską, poprowadzono serpentynę drogi z Sąspowa do Ojcowa. Co ciekawe z epizodem tym związane jest zapewne wydzielenie trzech nowych działek, widocznych na dzisiejszym podziale katastralnym (nr 456, 457 i 458), przylegających bezpośrednio do nowej drogi. Na jednej z nich stoi willa „Lenartówka” wg projektu J. Gałęzowskiego. Willa ta znajduje się zatem na działce nieistniejącej na pierwotnym planie uzdrowiska, ale wydzielonej w trakcie budowy drogi serpentynowej. Być może wyodrębnienie trzech działek było rodzajem rekompensaty za zajęcie przez pas drogowy działek 44–46.

W 1934 r. rozpoczęto budowę basenu otwartego (Cwojdzińska, Gądzikiewicz 1937). Świadectwem nieukończonych prac jest głęboki dół w okolicach źródła znajdującego się za willą „Sokołówną” na terenie planowanego parku (ryc.10).

## WILLE NA ZŁOTEJ GÓRZE I ICH POZOSTAŁOŚCI

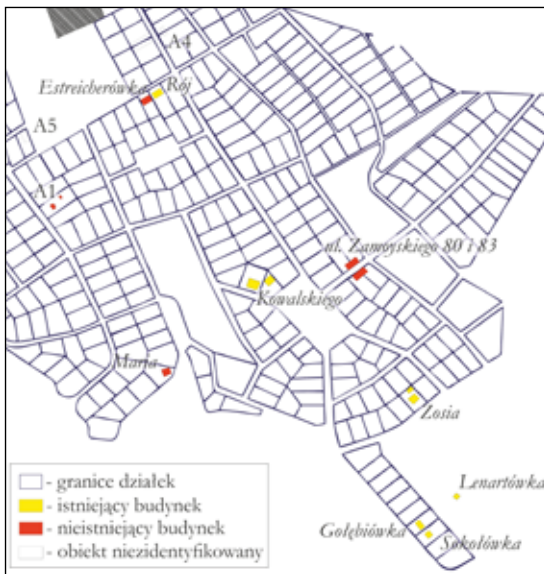
Na terenie osiedla stoi obecnie sześć budynków, które można wiązać bezpośrednio z założeniem osiedla uzdrowiskowego. Autorem planów architektonicznych pięciu z nich był sam Józef Gałęzowski. Jedynie stojąca w narożniku planowanego rynku, murowana willa Kowalskiego, nie wyszła spod kreski Gałęzowskiego. Została ona zbudowana w 1939 r.

Dwie stojące obok siebie willa „Sokołówna” i „Gołębiówka” są położone w linii działek, do których dojazd, według planu, miał być od strony zachodniej. Obecnie droga dojazdowa do działek poprowadzona jest od strony wschodniej. Zmiana kierunku dojazdu musiała jednak nastąpić już po wybudowaniu obydwu budynków, czyli w latach 30. XX w., gdyż obydwie te willa mają główny podjazd i wejście tarasami i werandami od strony zachodniej. Zmiana układu drogi dojazdowej jest związana zapewne z przebudową głównej drogi z Ojcowa do Sąspowa i budową wspomnianej już serpentyny położonej dokładnie na wysokości wzmiankowanej linii działek. Z serpentyny znajduje się zjazd na istniejącą dziś drogę dojazdową. Jest to o tyle ciekawe, że na końcu drogi dojazdowej do posesji zlokalizowany jest jeden ze wzmiankowanych wcześniej hydrantów. Może to świadczyć o tym, iż budowa sieci kanalizacyjnej związana była czasowo z przebudową drogi dojazdowej do Ojcowa. Po wybudowaniu serpentyny na drodze dojazdowej i utworzeniu trzech dodatkowych działek, w latach 1934–1936 (Partyka, Ziarkowski 2016) powstała willa „Lenartówka” według planów J. Gałęzowskiego (Lenartowicz 2017).

Poza stojącymi do dziś budynkami na terenie uzdrowiska wzniesiona została także willa „Maria”. Duży budynek drewniany, podobnie jak stojąca do dziś willa „Zosia” pełniły rolę domu wypoczynkowego. Willa została rozebrana ze względu na zły stan techniczny. Pozostały po niej jedynie widoczne wyraźnie w terenie fundamenty.

W literaturze opisywany jest fakt przeniesienia kilku willi z terenu uzdrowiska do Krakowa. Potwierdzony jest fakt zakupu w 1946 r. przez Karola Estreichera jr budynku bliźniaczego i stojącego obok willi „Rój” i przeniesienia ze Złotej Góry (Estreicher 2002: 64-65). Obecnie budynek znajduje przy ulicy Sarnie Uroczysko 15 w Krakowie i funkcjonuje jako Muzeum Rodu Estreicherów (Zamorska-Przyłuska 2010: 121–122). Możliwym jest, iż stojące do 2013 i 2015 r. przy ulicy Zamoyskiego 81 i 83 bliźniacze willa drewniane, także pierwotnie stały na terenie osiedla. Wizualizacje danych ALS pozwalają zaobserwować ślady nieistniejących już zabudowań. Na terenie Złotej Góry na wizualizacji ALS widocznych było kilka takich miejsc (ryc. 9).

Na działce 127 planowanego osiedla widoczny jest prostokątny zarys budynku określony jako A1. W terenie został ten ślad zweryfikowany jako podmurówka o prostokątnym zarysie z zachowaną betonową piwnicą położoną w środkowej części budynku przy jego zachodniej ścianie. Dom ustawiony był w poprzek działki z wyjściem na ogród. Na tej samej działce widoczne są także ślady mniejszego prostokątnego budynku stojącego w narożniku działki. Zagospodarowanie przestrzeni wpisuje się dokładnie w podział działek, więc należy przypuszczać, że jest to ślad po przeniesionej bądź rozebranej willi mieszkalnej i towarzyszącym jej budynku gospodarczym. Autorzy tekstu nie są w stanie przypisać widocznych pozostałości zabudowań do żadnej ze znanych, a przeniesionych w późniejszym okresie willi.



Następne dwa zarysy opisane jako A2 i A3 znajdują się na działkach w centralnej części osiedla, w pobliżu pola namiotowego. W podziale z roku 1927 działki te miały numery 183, 184, 203 i 204, w dzisiejszym podziale są to działki 392 i 409. Każdy z prostokątnych zarysów ma powierzchnię około 300 m<sup>2</sup>. Granice działki mają formę płytkiego zagłębienia, z którego ziemia wyrzucona została zarówno na zewnątrz jak

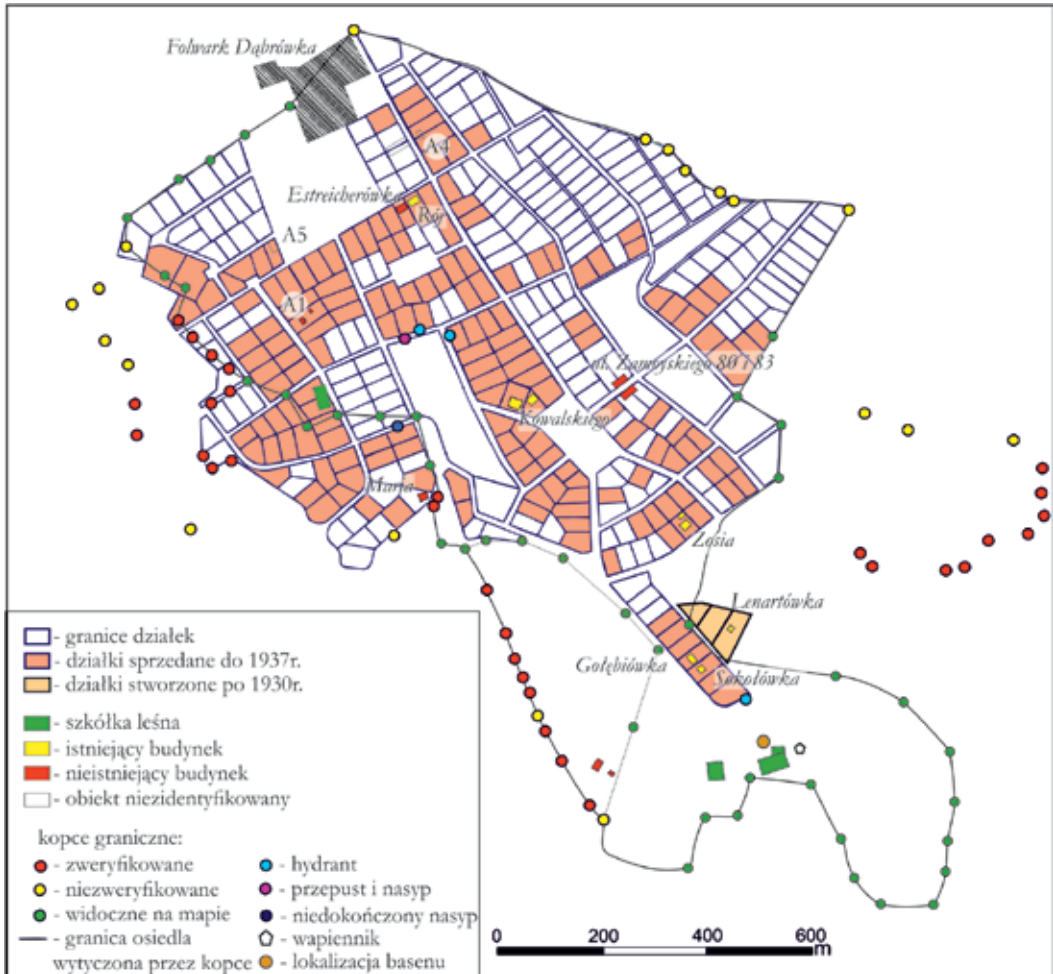
Ryc. 9. Plan układu działek budowlanych na Złotej Górze w naniesionych zarysach istniejących i rozebranych już budynków. Rys. M. Kot.

Fig. 9. Building plots on Złota Góra with existing and already dismantled buildings marked. Drawing M. Kot.

i do wewnątrz założenia, co nie jest charakterystyczne dla szkółek leśnych. Z tego powodu ślady te można interpretować jako pozostałości po zabudowaniach. Powierzchnia i ich ulokowanie w pobliżu siebie pozwala przypuszczać, że mogą to być ślady willi, które zostały przeniesione do Krakowa w latach 20. XX w. i do roku 2015 znajdowały się na ulicy Zamojskiego 81 i 83. Pierwotne położenie tych dwóch budynków opisywane jest w literaturze jako nieznane (Lenartowicz 2017: 13).

Obiekt opisany jako A4 to najbardziej wątpliwy zarys budynku o prostokątnym kształcie, którego fragment wydaje się być naruszony przez współczesną drogę. W miejscu potencjalnego budynku nie zachowały się żadne jego elementy powyżej linii gruntu, co może być związane z pracami drogowymi i zamiarem uprzątnięcia pasa drogowego. W obecnej chwili nie sposób powiązać opisywane pozostałości z którąkolwiek opisywaną w literaturze konstrukcją.

Prostokątny zarys A5 położony jest w narożniku działki 144 planowanego osiedla. Ma on wymiary 25 na 14 m i nachodzi na przebiegającą obok miedzę. Jest zatem od niej młodszy. Zarys ten jako jedyny nie został zweryfikowany w terenie. Może on stanowić ślad po budynku mieszkalnym. Podsumowując można stwierdzić, że do 1939 r. na terenie osiedla Złota Góra powstało przynajmniej 11 budynków mieszkalnych, zagospodarowujących 14 działek. Stanowiło to niewielki odsetek planowanej zabudowy osiedla.



Ryc. 10. Plan Osiedla na Złotej Górze z naniesionymi wszystkimi wzmiankowanymi w tekście elementami zidentyfikowanymi dzięki analizie danych ALS. Rys. M. Kot.

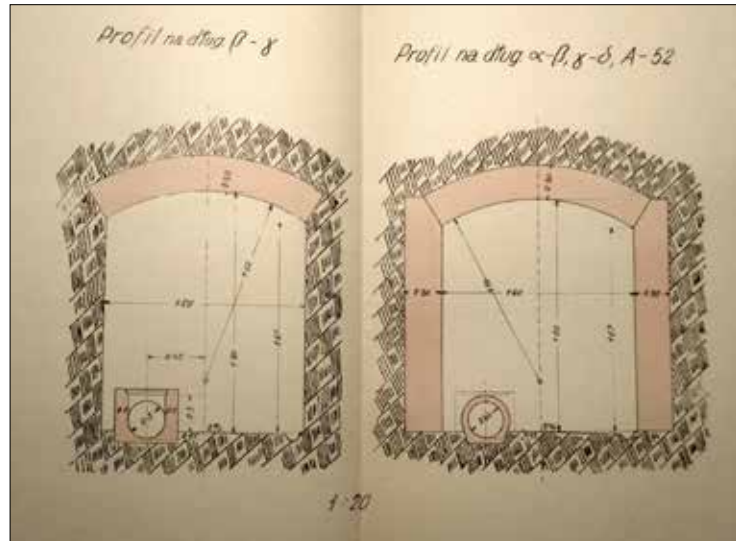
Fig. 10. Złota Góra spa development plot with all the described elements found due to ALS data analysis marked. Drawing M. Kot.

## WILLE POZA ŻŁOTĄ GÓRĄ. GOPLANA

Poza licznymi śladami planowanego osiedla uzdrowiskowego, w wizualizacjach widoczne są również inne ślady nowożytnego zagospodarowania obszaru dzisiejszego parku. Jednym z istotniejszych wydaje się zarys założenia zakładu hydropatycznego „Goplana”, wzniesionego w 1894 roku i rozebranego w latach 30. XX w. (Partyka, Żółciak 2003: 361). W wizualizacji danych ALS widoczne są liczne elementy związane ze wspomnianym zakładem (ryc.12). Analizując pocztówki przedstawiające ten obiekt widoczne ślady można interpretować jako zarys parku znajdującego się od strony frontu „Goplany”, oraz jako rzut samego budynku. Koliste założenie parku wyznaczają rosnące do dziś w tym miejscu drzewa (m.in. świerki). Na szczególną uwagę zasługują także ślady murów, które pozwalają zaobserwować podział na poszczególne pomieszczenia wewnątrz budynku, a także

Ryc. 11. Przekrój poprzeczny przez sztolnię planowaną jako element systemu kanalizacji na Złotej Górze wg projektu z 1929 r. inż. Stefana Szemplińskiego.

Fig. 11. Cross section of the stone tunnel, which was an element of the sewage system for Złota Góra spa according to the plan dated to 1929 made by Stefan Szempliński.



przybudówki po obu jego stronach. W opracowanych danych dostrzegalne są również zarysy budynków stojących niegdyś na zboczu (w tym niewielki obiekt „Gimnastyka”), utrwalone na zdjęciach archiwalnych (Kita 2016: 224, 226). Widoczne na wizualizacji ślady wskazują na zachowane pod powierzchnią ziemi pozostałości budynku uzdrowiskowego i parków. Fakt odnotowania wspomnianych obiektów wydaje się godny uwagi i rozważenia objęcia ich ochroną konserwatorską.

## PODSUMOWANIE

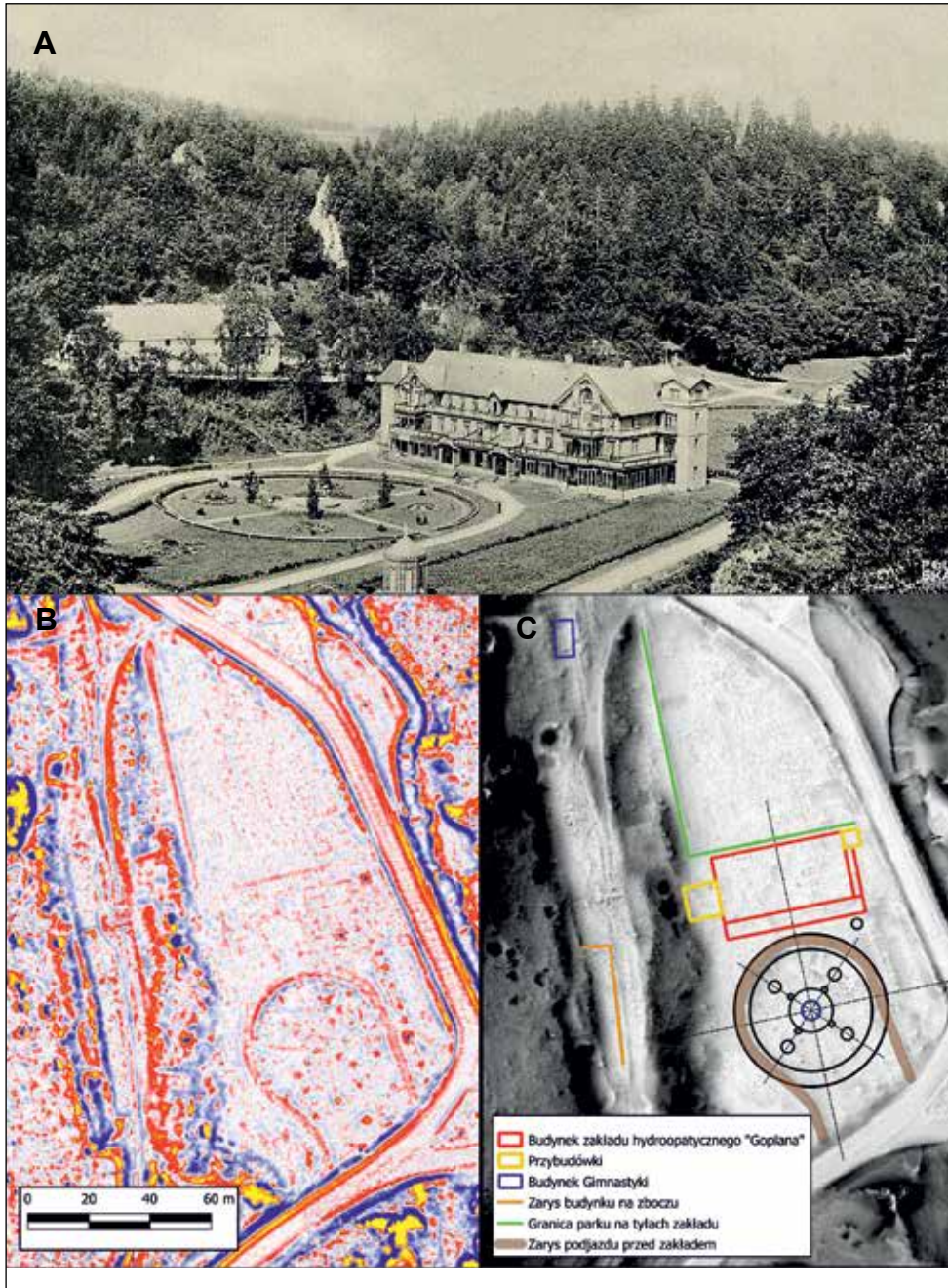
Analiza danych pozyskanych metodą ALS dla obszaru Złotej Góry pozwoliła zaobserwować liczne, różnoczasowe ślady ludzkiej działalności. Niniejsze opracowanie skupiło się na śladach założenia osiedla uzdrowiskowego.

Na podstawie numerycznego modelu terenu i jego terenowej weryfikacji, można stwierdzić, że teren uzdrowiska został wymierzony i oznaczony w terenie w postaci słupków i kopców granicznych. Siatka przyszłych dróg została wytyczona poprzez wycinkę drzew w obrębie pasów drogowych. Przecinki te do dziś zachowały się i są częściowo użytkowane. Przynajmniej w niektórych częściach uzdrowiska, w okolicach powstałych w osiedlu domów, widoczne są ślady zbudowanej kanalizacji.

Jedynie nieliczne działki zostały zabudowane. Poza istniejącymi sześcioma budynkami mieszkalnymi, na wizualizacjach ALS widoczne są zarysy przyziemi kolejnych pięciu budynków; ich kontury wpisują się w obszar wytyczonych działek. Trzy widoczne ślady zabudowy można z dużą dozą prawdopodobieństwa zidentyfikować z rozebranymi lub przeniesionymi obiektami architektonicznymi.

Na Złotej Górze widoczne są ślady także wcześniejszej działalności w postaci struktur ziemnych, które można interpretować jako szkółki leśne, zarysów gospodarstwa położonego w narożniku dawnego pola należącego do wsi Prądnik Ojcowski, zarysów starszych pól ze śladami orki, jednej pozostałości po budynku ceglany, który można zidentyfikować z widocznym na mapach wapiennikiem, znajdującym się w obrębie planowanego parku oraz systemu wałów ziemnych o nieznanym chronologii.





Ryc. 12. A – Poczтівka z 1905 r. przedstawiająca zakład wodoleczniczy Goplana; B – wizualizacja ALS miejsca w którym stał zakład Goplana; C – widoczne na wizualizacji ALS zarysy zakładu Goplana oraz otaczającym go założen parkowych. Rys. M. Jakubczak, M. Kot.

Fig. 12. A- A postcard dated to 1905 with Goplana hydrotherapy building. B- ALS visualization of the place where Goplana was located, C- traces of Goplana building and the park found due to ALS data analysis. Drawing M. Jakubczak, M. Kot.

Uzyskane wyniki pokazują, iż obrazowanie ALS pozwala na uchwycenie niewidocznych lub trudnych do zaobserwowania w terenie, szczególnie porośniętym lasem, śladów działalności ludzkiej. Niektóre z nich ze względu na swój subtelny charakter nie są możliwe do odnotowania podczas prospekcji terenowej lub mogą być pomijane za względu na ułożenie w trudno dostępnych czy silnie zalesionych punktach. Dopiero obserwacja w szerszej perspektywie, a także porównanie obecnego stanu rzeczy z archiwalnymi planami i mapami, pozwala uchwycić relacje pomiędzy obiektami, wysuwać wnioski dotyczące ich znaczenia i funkcji.

### Podziękowania

Autorzy artykułu składają podziękowania dr. Józefowi Partyce za cenne uwagi do tekstu. Podziękowania należą się także panu Bogdanowi Filarskiemu z Poręby, za informacje dotyczące kopców granicznych i układów pól. Badania prowadzone były w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki z programu SONATA BIS, grant nr 2016/22/E/HS3/00486.

### PIŚMIENNICTWO

Brassel K. 1974. *A Model for Automatic Hill-Shading*. „The American Cartographer”, **1**, 1: 15–27.

Budziszewski J., Grabowski M. 2014. *Zasoby archeologiczne na terenach polskich lasów*, [w:] *Materiały trzeciego panelu ekspertów w ramach prac nad Narodowym Programem Leśnym. Dziedzictwo. Lasy i gospodarka leśna w kulturze i dziedzictwie narodowym. Ośrodek Kultury Leśnej w Gohuchowie, 10–11 kwietnia 2014 roku*, red. D. Gwiazdowicz, K. Rykowski. Sękocin Stary, s. 207–218.

Budziszewski J., Wysocki J. 2012. *Nowe możliwości detekcji materialnych śladów historii terenów leśnych – lotnicze skanowanie laserowe (LiDAR)*, [w:] *Konserwacja zapobiegawcza środowiska. Archaeologica Hereditas. Prace Instytutu Archeologii UKSW 1*, red. Z. Kobyliński, J. Wysocki. Warszawa – Zielona Góra, s. 117–125.

Challis K., Forlin P., Kinsey M. 2011. *A generic toolkit for the visualization of archaeological features on airborne LiDAR elevation data*. „Archaeological Prospection”, **18**: 279–289.

Cwojdzńska I., Gądzikiewicz W. 1937. *Badanie i ocena miejsca wybranego pod basen kąpielowy w Ojcowie za Złotej Górze*. „Archiwum Higieny”, **5**, 1: 1–15.

Czebreszuk J., Jaeger M., Pospieszny Ł., Cwaliński M., Niebieszczański J., Strożyk M. 2013. *Modelowe badania nieinwazyjnych obszarów leśnych – Las Krotoszyn. Z badań nad przemianami krajobrazu kulturowego w pradziejach Wielkopolski*. „Fontes Archaeologici Posnanienses”, **49**: 157–175.

Devereux B. J., Amable G.S., Crow P. 2008. *Visualisation of LiDAR terrain models for archaeological feature detection*. „Antiquity”, **82**: 470–479.

Estreicher Karol jr. 2002. *Dziennik wypadków, t. 2. 1946–1960*, red. M. A. Joniak. Wyd. Pałac Sztuki Towarzystwa Przyjaciół Sztuk Pięknych. Kraków.

Hesse R. 2010. *LiDAR-derived local relief models: a new tool for archaeological prospection*. „Archaeological Prospection”, **17**: 67–72.

Hesse, R. 2014. *Geomorphological traces of conflict in high-resolution elevation models*. „Applied Geography”, **46**: 11–20.

Jakubczak M., Szubski M. 2015. *Wykorzystanie numerycznych danych wysokościowych pozyskanych w ramach projektu ISOK w badaniach archeologicznych*, [w:] *GIS w gospodarowaniu przestrzenią. Wybrane przykłady*, red. M. Ogryzek. Warszawa, s. 167–187.

Jop R. 2011. *Uwagi o piętnastowiecznej terminologii granicznej w lubelskich i sandomierskich księgach sądowych*. „Res Historica”, **32**: 9–22.

Kiarszys G., Szalast G. 2014. *Archeologia w chmurze punktów. Porównanie rezultatów filtracji i klasyfikacji gruntu w projekcie ISOK z wynikami opracowanymi w oprogramowaniu LAStools i TerraSolid*. „Folia Praehistorica Posnaniensia”, **18**: 541–566.

Kiersnowski R. 1960. *Znaki graniczne w Polsce średniowiecznej*. „Archeologia Polski”, **5**, 2: 257–289.

Kita J. 2010. *Zapomniane polskie uzdrowiska*. Wyd. Księży Młyn Dom Wydawniczy. Łódź.

Kokalj Ž., Hesse R. 2017. *Airborne laser scanning raster data visualization. A Guide to Good Practice* Institute of Anthropological and Spatial Studies. Ljubljana

Kokalj Ž., Zakšek K., Oštir K. 2011. *Application of sky-view factor for the visualization of historic landscape features in lidar-derived relief models*. „Antiquity”, **85**: 263–273.

Krukowski S. 1924. *Doliny Prądnika i Sąspówki jako teren przedhistoryczny*. „Ochrona Przyrody”, **4**: 85–92.

Lenartowicz K. 2015. *„Dyskretny urok ziemiaństwa”: próba analizy topologicznej przestrzeni mieszkalnej domu polskiego według projektów Józefa Gałęzowskiego*, „Srodowisko Mieszkaniowe”, **15**: 92–109.

Lenartowicz K. 2017. *Prof. arch. Józef Gałęzowski – Osiedle Uzdrowskie na Złotej Górze w Ojcowie*. „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych”, **13**, 1: 7–14.

Łuczyńska-Bruzda, M. 1981. *Skuteczność planowania przestrzennego Ojcowskiego Parku Narodowego*. Kraków.

Mara H., Krömker S., Jakob S., Breuckmann B. 2010. *GigaMesh and Gilgamesh: 3D Multiscale Integral Invariant Cuneiform Character Extraction*. [w:] *Proceedings of the 11th International Conference on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage, September 21-24, Paris*. red. A. Artusi, M. Joly, G. Lucet, D. Pitzalis, A. Ribes. France, s. 131–138.

Miller G. 1994. *Efficient Algorithms for Local and Global Accessibility Shading*, [w:] *SIGGRAPH '94 Proceedings of the 21th Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*. New York, s. 319–326.

Mitkowska A. 1995. *Uzdrowisko w Ojcowie i jego Park Zdrojowy*. „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, **10**: 105–134.

Nowak J. 2004. *Ojców za Zawiszów, Krasińskich i Czartoryskich 1878–1945*, [w:] *Zróznicowanie i przemiany środowiska przyrodniczo-kulturowego Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, t. 2, red. J. Partyka. Ojców, s. 119–132.

Ojców. 1927. *Wyd. Komitet Rozbudowy Osiedla Uzdrowskiego Ojców*. Kraków.

Partyka J. 1976. *Ojcowski Park Narodowy*. Wyd. Ossolineum. Wrocław.

Partyka J. 2014. *Obóz Apolinarego Kurowskiego w Ojcowie w 1863 r.* [w:] *Śladami powstania styczniowego. Aspekty historyczne i krajoznawcze*, red. J. Partyka, M. Żochowski. Warszawa, s. 127–139.

Partyka J., Ziarkowski D. 2016. *Dziedzictwo uzdrowiska w Ojcowie*, [w:] *Monografia Ojcowskiego Parku Narodowego. Dziedzictwo kulturowe*, red. J. Partyka. Ojców, s. 305–338.

Partyka J., Żółciak J. 2003. *Dziedzictwo kulturowe Ojcowskiego Parku Narodowego*, [w:] *Ochrona dóbr kultury i historycznego związku człowieka z przyrodą w parkach narodowych*, red. J. Partyka. Ojców, s. 353–368.

Pawłowski B. 1924. *Osobliwości roślinnej szaty Ojcowia i postulaty ich ochrony*. „Ochrona Przyrody”, **4**: 75–82.

Piotrowski W. 1924. *Regulacja Uzdrowska w Ojcowie w stosunku do ochrony miejscowej przyrody*. „Ochrona Przyrody”, **4**: 97–98.

Richter S., Szafer W. 1924. *Projekt rezerwatu w dolinie Prądnika*. „Ochrona Przyrody”, **4**: 92–97.

Smoleński J. 1924. *Budowa i rzeźba doliny Prądnika*. „Ochrona Przyrody”, **4**: 69–75.

Stach J. 1924. *Charakterystyka fauny okolic Ojcowa*. „Ochrona Przyrody”, **4**: 82–85.

Świątek S. 1989. *Z dziejów uzdrowiska Ojców (1923–1941)*. „Aura”, **4**: 18–19.

Yokoyama R., Shirasawa M., Pike, R. J. 2002. *Visualizing Topography by Openness: A New Application of Image Processing to Digital Elevation Models*. „Photogrammetric Engineering and Remote Sensing”, **68**: 257–265.

Zamorska-Przyłuska E. 2010. *Przewodnik literacki po Krakowie i województwie małopolskim*. Wydawnictwo WAM. Kraków.

## SUMMARY

The paper presents the results of airborne laser scanning (ASL) data analysis for Złota Góra (Golden Hill) located at the confluence of Prądnik and Sąspów Valley in Southern part of Polish Kraków-Częstochowa Upland in Ojców. In 1923 the concept of the new garden city and spa was created in order to protect the Ojców and the karstic valleys from further development of the touristic infrastructure. The plan of the whole village was presented in 1927 and since then till 1939 the further construction steps were taken. After the second World War the concept of the new garden city in Złota Góra was abandoned and when the Ojców National Park was created the whole area became a part of the natural reserve zone. Nowadays the hill is forested so the whole urban plan of the village is not visible. It is only ALS data which enables analyses the forested area and check which elements of the village were already build and can be seen on the surface.

The results show that the whole village is surrounded by small mounds with stone posts located on their tops. The mounds are 50-100 cm height and 100 cm in diameter. They do represent the system of boarder marks which were used in Poland starting from the XIII century. The garden city estate was separated from the lands of Princess Czartoryska. Part of the boarder of the village followed the old borders of the Princess Czartoryska Ojców estate, but the others had to be marked in the field. Some elements visible on the visualization can be older than the garden city project. One can clearly see the traces of plowing and the field boughs, as well as the forest nurseries. Apart of the earlier settlement traces one can also see the whole urban plan of the village. The road network visible on the plan was also prepared and can be clearly seen in the visualization. The single plots cannon be determined in the visualization but they still do exists in modern catastral division. What is more one can clearly see that apart of 6 houses which were built and are still standing, there were at least 5 other housed built in the village. One of them was destroyed several years ago, the other were relocated and transported to Krakow (e.g. Estreicher's villa). The analysis show the potential of the ALS data analysis but also show that the concept of the garden city was fully prepared for implementation. It was only the economic crisis of 30-tes and the war which stopped the whole concept.

*Translated by the authors*