

Założenia dla opracowania projektu koncepcyjnego ścieżki geoturystycznej w rezerwacie przyrody „Góra Zelejowa”

I. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Rezerwat przyrody Góra Zelejowa to jeden z najcenniejszych obiektów naukowych i dydaktycznych zlokalizowany w granicach Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego. Na terenie rezerwatu znajduje się najdłuższa w Górach Świętokrzyskich grań wapienna, jedne z najpiękniejszych przykładów krasu powierzchniowego, unikalne pozostałości po wydobyciu tzw. „rózanki zelejowskiej”, przykłady zjawisk tektonicznych i związanej z nimi mineralizacji hydrotermalnej oraz punkty widokowe z panoramą na południowo-zachodnią część Gór Świętokrzyskich. Zakres zagadnień merytorycznych możliwych do przedstawienia na terenie rezerwatu jest następujący:

- budowa geologiczna Góry Zelejowej, na tle budowy geologicznej Doliny Chęcińskiej
- historia rozwoju rzeźby Doliny Chęcińskiej a uwarunkowania geologiczne
- geneza dewońskich skał węglanowych budujących Górę Zelejową
- procesy geologiczne (tektonika, kras, procesy hydrotermalne) i ich zapis w skałach wapiennych budujących Górę Zelejową
- „rózanka zelejowska”: definicja, geneza, historia eksploatacji i wykorzystania w lokalnej architekturze
- historyczne górnictwo kruszcowe związane z wydobyciem rud ołowiu
- krajobraz południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich – panorama;
- specyfika geologiczna i geomorfologiczna wapiennej grani Góry Zelejowej (uwarunkowania geologiczne dla występowania krasu powierzchniowego oraz jego charakterystyczne formy)
- specyfika siedlisk roślinnych związanych z podłożem węglanowych, ze szczególnych uwzględnieniem muraw kserotermicznych porastających wapienną grań G. Zelejowej

Wyjątkowe dziedzictwo przyrodnicze (w tym geologiczne) i kulturowe obszaru rezerwatu kwalifikuje go do wykorzystania w geoturystyce, co uwarunkowane jest udostępnieniem obiektu poprzez kompleksową infrastrukturę geoturystyczną, w tym tablice dydaktyczne z popularnonaukową interpretacją zrozumiałą dla turysty nie posiadającego kierunkowego wykształcenia związanego z naukami o Ziemi. Poza tekstem w języku polskim, proponuje się dodatkowo tekst w języku angielskim umożliwiając skorzystanie z tablicy obcokrajowcom posługującym się ww. językiem. Proponuje się również umieszczenie kodów QR odsyłających do aplikacji z dodatkowymi informacjami. Z uwagi na wysokie walory krajobrazowe rezerwatu konstrukcja infrastruktury w ramach projektowanej ścieżki musi uwzględniać wymogi zachowania specyfiki krajobrazowej miejsca. Dotyczy to przede wszystkim materiałów planowanych do wykorzystania przy konstrukcji ścieżki, które powinny być dopasowane do charakteru i specyfiki miejsca (głównie drewno i naturalny kamień wapienny zbliżony do wapieni dewońskich budujących G. Zelejową). Wskazówki odnośnie kwestii technicznych związanych z projektem i budową ścieżki omówiono w punkcie IV.

II. PRZEBIEG ŚCIEŻKI



Orientacyjny przebieg ścieżki przedstawiono w oparciu o www.targeo.pl. Orientacyjny przebieg ścieżki oznaczono czarną kropkowaną linią od punktu A do punktu B.

Proponowany początek ścieżki zlokalizowano przy zbiegu ul. Zamkowej, ze ścieżką wiodącą w kierunku wschodnim, do istniejącej drewnianej wiaty turystycznej, przy której znajduje się tablica opisowa Świętokrzyskiego Szlaku Archeo-Geologicznego (Fot. 1).



Fot. 1 – Drewniana wiaty turystyczna i tablica w ramach ścieżki Świętokrzyskiego Szlaku Archeo-Geologicznego z dojściem od strony ul. Zamkowej

Począwszy do wiaty turystycznej przebieg ścieżki pokrywa się ze ścieżką leśną wiodącą obok zarośniętego wyrobiska ze śladami górnictwa kruszcowego (lokalizacja stanowiska z tablicą dot. tego zagadnienia) do Kamieniołomu Zachodniego, w którym przewiduje się lokalizację dwóch stanowisk dydaktycznych z tablicami dotyczącymi budowy geologicznej Góry Zelejowej i genezy skał węglanowych oraz zjawisk geologicznych: tektoniki, krasu i mineralizacji hydrotermalnej.

Począwszy od Kamieniołomu Zachodniego proponuje się przebieg ścieżki nad wyrobiskiem, wzdłuż jego zachodniej krawędzi. Po dojściu na grań ścieżka rozwidła się w dwóch kierunkach: zachodnim i wschodnim. Dalszy sugerowany przebieg ścieżki zakłada dojście do kamieniołomu Szczerba, i zejście z wapiennej grani na południową stronę, do tablicy Szlaku Archeo-Geo zlokalizowanej przy czerwonym szlaku turystycznym. Od tego punktu szlak biegnie wzniesieniem porośniętym lasem w kierunku ulicy Zelejowa tzw „rondo”, gdzie proponuje się punkt końcowy/ początkowy

III. LOKALIZACJA I OPIS STANOWISK NA ŚCIEŻCE GEOTURYSTYCZNEJ

Stanowisko nr 1 – Ścieżka geoturystyczna Góra Zelejowa

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 11.37" E: 20° 27' 1.04"

2) Tematyka: przebieg ścieżki i ogólny opis Rezerwatu Góra Zelejowa

3) Treść tablicy: szczegółowa mapa lub zdjęcie satelitarne z przebiegiem ścieżki oraz lokalizacją stanowisk edukacyjnych; wyszczególniona informacja o oznakowaniu ścieżki; dodatkowo podstawowe informacje dotyczące Rezerwatu Góra Zelejowa (data i podstawa prawna utworzenia, powierzchnia, najważniejsze elementy przyrodnicze i kulturowe, które zdecydowały o objęciu tego miejsca ochroną. Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Opisywana lokalizacja będzie stanowić zarówno początek jak i koniec ścieżki geoturystycznej. Sugerowane jest odnowienie lub całkowita wymiana istniejącej infrastruktury na nową. Podstawowe elementy to: drewniana wiata turystyczna, ze stołem i siedziskami, tablica edukacyjna w drewnianej obudowie oraz stojaki na rowery.

Tablica powinna zawierać regulamin porządkowy np.: sposób zagospodarowania śmieci wnoszonych przez turystów, zachowanie, zalecenia, nakazy i zakazy.

Stanowisko nr 2 – Ślady górnictwa kruszcowego i skalnego przy Kamieniołomie Zachodnim

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 8.72" E: 20° 27' 7.41"

2) Tematyka: historyczne górnictwo kruszcowe i skalne

3) Treść tablicy: zagadnienia związane z historią górnictwa rud ołowiu, których ślady występują na omawianym stanowisku; można również uwzględnić zagadnienie genezy rud ołowiu występujących w kalcytowych żyłach hydrotermalnych oraz tworzących wtórne wzbogacone nagromadzenia w osadach wypełniających zagłębienia krasowe. Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Tablica edukacyjna w obudowie drewnianej.

Uwaga: Pozostałości danych robót górniczych oraz wydobycia kalcytu są obecnie niemal całkowicie zarośnięte i częściowo zapełnione. W celu stworzenia stanowiska na ścieżce geoturystycznej należy przede wszystkim odsłonić i w należyty sposób wyeksponować ślady robót górniczych, robiąc gruntowną wycinkę, jak również oczyszczając obiekt. Przy tego typu pracach powinien być zapewniony nadzór naukowy gwarantujący należyte ich przeprowadzenie i zachowanie najcenniejszych elementów stanowiska. Sugerowana obecność na miejscu nadzoru naukowego wiąże się również z możliwością odkrycia nowych, cennych dla nauki złóż, dokumentujących historię górnictwa kruszcowego na tym terenie.

Stanowisko nr 3 – Kamieniołom Zachodni

1) Lokalizacja: punkt nr 3 na mapie przebiegu ścieżki (orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 9.63" E: 20° 27' 10.13")

2) Tematyka: budowa geologiczna Góry Zelejowej, geneza wapieni dewońskich budujących masyw oraz geneza kamieniołomu

3) Treść tablicy: geneza skał wapiennych budujących G. Zelejową; tematyka związana z budową geologiczną Góry Zelejowej (można zamieścić przekrój geologiczny przez Dolinę Chęcińską, ilustrujący budowę geologiczną antykliny chęcińskiej i umiejscowienie w niej skał dewońskich z których zbudowana jest Góra Zelejowa); wyjaśnienie jak powstał kamieniołom

odstaniający skały budujące zachodnią część Góry Zelejowej; Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Tablica edukacyjna w obudowie drewnianej.

Uwaga: W kamieniołomie istnieje już tablica opisowa postawiona w ramach Świętokrzyskiego Szlaku Archeo-Geologicznego. Aby uniknąć nadmiernego zagospodarowania terenu tablicami sugeruje się zastąpienie istniejącej tablicy omawianą tablicą, związaną ze ścieżką geoturystyczną.

Stanowisko nr 4 – Kamieniołom Zachodni – zjawiska geologiczne: tektonika, mineralizacja i kras

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 10.31'' E: 20° 27' 11.96''

2) Tematyka: zjawiska tektoniki, mineralizacji i krasu widoczne w północnej części kamieniołomu

3) Treść tablicy: zjawiska geologiczne: tektonika, mineralizacja hydrotermalna i kras – geneza, krótki opis i przykłady widoczne w kamieniołomie; istotną tego stanowiska byłoby wskazanie powiązań pomiędzy tymi procesami i przedstawienie chronologii procesów, które doprowadziły do powstania form widocznych w ścianie kamieniołomu: uskoków i spękań wypełnionych mineralizacją żyłami kalcytu i brekcją kalcytowo-wapienną, oraz lejów krasowych wypełnionych osadami stanowiącymi produkty wietrzenia krasowego oraz osadami tzw. pstrego piaskowca naniesionymi do lejów. Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Tablica edukacyjna w obudowie drewnianej zlokalizowana w północno-zachodniej części kamieniołomu, w bezpiecznej odległości od ściany, umożliwiającej jednak obserwację omawianych zjawisk geologicznych: tektoniki, krasu a w szczególności mineralizacji. **Uwaga:** sugeruje się umieszczenie przy tablicy jednego z bloków wapieni użylonych kalcytem leżących obecnie na dnie kamieniołomu; wyszlifowanie i wypolerowanie bloku oraz zabezpieczenie w odpowiedni sposób wypolerowanej powierzchni przed zniszczeniem umożliwiłoby zaprezentowanie klasycznego przykładu mineralizacji w postaci tzw. różanki zelejowskiej.

Stanowisko nr 5 – Punkt widokowy nad Kamieniołomem Zachodnim

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 11.44'' E: 20° 27' 12.55''

2) Tematyka: panorama południowo-zachodniej części Gór Świętokrzyskich, w szczególności Doliny Chęcińskiej i otaczających ją wzniesień

3) Treść tablicy: panoramiczne zdjęcia lub szkice, z zaznaczonymi nazwami i wysokościami bezwzględными wzniesień widocznych z punktu widokowego; opcjonalnie druga tablica przedstawiająca mapę hipsometryczną z nałożoną warstwą dotyczącą litologii (rodzaj skał występujących w podłożu) oraz wieku skał budujących podłoże.

4) Sugestie dotyczące infrastruktury

Z uwagi na znaczny stopień porośnięcia terenu drzewami i krzewami sugeruje się częściowe wycinki drzew i krzewów. Z uwagi na znaczne walory krajobrazowe tego miejsca sugeruje się usunięcie tablicy Szlaku Archeo-Geologicznego i zastąpienie poziomymi, „panoramicznymi” tablicami.

Stanowisko nr 6 – Grań wapienne Góry Zelejowej

1) Lokalizacja: punkt nr 6 na mapie przebiegu ścieżki (orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 10.48'' E: 20° 27' 17.01'')

2) Tematyka: budowa geologiczna i charakterystyczne cechy rzeźby grani Góry Zelejowej – kras powierzchniowy: geneza i formy

3) Treść tablicy: tablica powinna w przystępny (najlepiej graficzny) sposób przybliżyć odbiorcy temat powstania najdłuższej wapiennej grani w Górach Świętokrzyskich. Pokazanie ewolucji rzeźby, uwarunkowań geologicznych i specyfiki powstania form krasu powierzchniowego rozcinających wapienie dewońskie budujące grań, wymaga konsultacji merytorycznej z geologami i geomorfologami. Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Tablica edukacyjna w obudowie drewnianej. Uwaga: ze względu na lokalizację stanowiska przy wyeksponowanej grani wapiennej należy wziąć pod uwagę postawienie nisko stojącej tablicy nachylonej pod kątem do obserwatora.

Stanowisko nr 7 – Życie na wapiennym podłożu

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 10.03'' E: 20° 27' 20.44''

2) Tematyka: zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla wapiennego podłoża grani Góry Zelejowej

3) Treść tablicy: przedstawienie za pomocą krótkich opisów tekstowych i zdjęć charakterystycznych gatunków roślinnych związanych ze skałami wapiennymi budującymi grań Góry Zelejowej, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków znajdujących się pod ochroną Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Tablica edukacyjna w obudowie drewnianej. Uwaga: ze względu na lokalizację stanowiska przy wyeksponowanej grani wapiennej należy wziąć pod uwagę postawienie nisko stojącej tablicy nachylonej pod kątem do obserwatora.

Stanowisko nr 8 – Kamieniołom „Szczierba” i „rózanka zelejowska”

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 8.55'' E: 20° 27' 23.75''

2) Tematyka: historyczne górnictwo skalne i historia wydobycia oraz wykorzystania „rózanki zelejowskiej”

3) Treść tablicy: kamieniołom „Szczierba” stanowi najlepiej (obok Stokówki) zachowaną pozostałość historycznej eksploatacji kalcytu „rózanki” wydobywanej jako dekoracyjny surowiec bloczny mający zastosowanie w architekturze. Tablica powinna prezentować archiwalne zdjęcie kamieniołomu (Fot. 5) pokazujące dawną eksploatację, udostępnione po uzgodnieniu z Muzeum Narodowym w Kielcach, będącym właścicielem zbioru archiwalnych zdjęć prezentujących m.in. dawne górnictwo skalne na Zelejowej.



Fot. 5 Archiwalne zdjęcie kamieniołomu „Szczierba” ze zbiorów Muzeum Narodowego w Kielcach

W ramach stanowiska należałoby przedstawić genezę kamieniołomu w kontekście historii wydobycia „rózanki zelejowskiej” oraz podać jej przystępną definicję (w ramach definicji można podać również zwięzłą informację na temat genezy „rózanki zelejowskiej”), jak również znaczenie słowa „marmur” używanego w kontekście tego surowca. Treść tablicy powinna również uwzględniać zagadnienie związane z wykorzystaniem „rózanki zelejowskiej” w architekturze, w formie kilku poglądowych fotografii ilustrujących wspomniane wykorzystanie. Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Kamieniołom „Szczierba” jest jednym z najbardziej atrakcyjnych punktów w obrębie rezerwatu, który należy odpowiednio udostępnić i wyeksponować zachowując przy tym walory krajobrazowe. Z uwagi na to, że w tym stanowisku jest już postawiona tablica Szlaku Archeo-Geo w drewnianej zabudowie, połączonej z ławką, sugerowane jest zastąpienie istniejącej tablicy nową związaną z planowaną ścieżką geoturystyczną, Uwaga: wschodniej zbocze kamieniołomu odłania niezwykle interesującą i widowiskową teksturę kalcytu żyłowego i brekcji kalcytowo-wapiennej, która obecnie na wskutek zwietrzenia i pokrycia roślinnością jest niemal niewidoczna. Dodatkowo na omawianej ścianie widoczne są ślady ręcznej eksploatacji surowca. Sugeruje się miejscowe gruntowne oczyszczenie i piaskowanie ściany mające na celu usunięcie warstwy mchów i porostów oraz nagromadzonej zwietrzliny w celu wyeksponowania unikatowej tekstury „rózanki zelejowskiej”. Zabieg ten jest kluczowy dla należytego wykorzystania wartości naukowych i dydaktycznych tego miejsca. Dodatkowym elementem świadczącym o dawnych technikach górniczych jest duży blok różanki leżący na dnie wyrobiska.

Stanowisko nr 9 – Stanowisko przyrodnicze

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne N: 50° 49' 6.05" E: 20° 27' 11.92'

2) Tematyka: zbiorowiska leśne i krzewy charakterystyczne dla wzgórz wapiennych obszaru chęcińskiego-kieleckiego

3) Treść tablicy: przedstawienie za pomocą krótkich opisów tekstowych i zdjęć charakterystycznych gatunków drzew i krzewów występujących na południowym zboczu Góry Zelejowej Uwaga: Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska

Tablica edukacyjna w obudowie drewnianej.

Stanowisko nr 9 – punt końcowy/ początkowy

1) Lokalizacja: orientacyjne współrzędne

N: 19,20.4721021; E:50.8160408

2) Tematyka: przebieg ścieżki i ogólny opis Rezerwatu Góra Zelejowa

3) Treść tablicy: szczegółowa mapa lub zdjęcie satelitarne z przebiegiem ścieżki oraz lokalizacją stanowisk edukacyjnych; wyszczególniona informacja o oznakowaniu ścieżki; dodatkowo podstawowe informacje dotyczące Rezerwatu Góra Zelejowa (data i podstawa prawna utworzenia, powierzchnia, najważniejsze elementy przyrodnicze i kulturowe, które zdecydowały o objęciu tego miejsca ochroną. Sugerowane jest także zamieszczenie tekstów w jez. angielskim oraz kodu QR.

4) Sugestie dotyczące zagospodarowania stanowiska:

Tablica drewniana, ławeczka, kosz na śmieci, Informacje porządkowe, urządzenia zabaw manualno – logicznych dla dzieci, stojaki na rowery itp.

Inwestycja będzie prowadzona na działkach: 500, 5044/3, 526 i 545 obr. 1 Chęciny.

Projektant powinien na każdym etapie realizacji projektu ściśle współpracować z odpowiednimi służbami odpowiedzialnymi w szczególności za ochronę przyrody m. in. RDOŚ Kielce. Wszystkie uzgodnienia w formie pisemnej i graficznej należy dołączyć do projektu.