

UDOSTĘPNIENIE STANOWISKA SCIEŻKI EDUKACYJNEJ ZLOKALIZOWANEGO NA ZACHODNIM ZBOCZU KARCZÓWKI

Tymoteusz Wróblewski



Kielce, październik 2010

**SPRAWOZDANIE Z NADZORU GEOLOGICZNEGO
NAD PRACAMI ZWIĄZANYMI Z UDOSTĘPNIENIEM STANOWISKA
ZLOKALIZOWANEGO NA ZBOCZU KARCZÓWKI
(W ZACHODNIEJ CZĘŚCI KIELC),
JAKO ELEMENTU PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ
GEOLOGICZNO-KRUSZCOWO-GÓRNICZEJ**

W październiku 2010 roku z inicjatywy Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta w Kielcach, zainaugurowano prace terenowe projektowane przez autora w ramach *Programowo-przestrzennej koncepcji zagospodarowania rejonu Grabina – Karczówka*, opracowanej w listopadzie 2009 roku. Projekt przewiduje zagospodarowanie trzech obiektów na Karczówce, jednego na Dalni i dwóch na Grabinie. Obiekty te jako stanowiska, oraz 3 pośrednie przystanki (łącznie 9 punktów), mają stanowić osnowę edukacyjnej ścieżki geologiczno-kruszcowo-górnicy. Pierwszy udostępniany obiekt znajduje się w obrębie północno-zachodniego pola górniczego Karczówki, na terenie częściowego, krajobrazowego **rezerwatu przyrody Karczówka**. Inwestorem prac badawczo-udostępniających jest Urząd Miasta Kielce.

Stanowisko reprezentujące „Północno-zachodnie pole górnicze Karczówki” jest fragmentem rozległego obszaru historycznej działalności górniczej, związanej z poszukiwaniem i wydobywaniem rud ołowiu, znaczonej występowaniem przeważnie mało czytelnym śladów szybów. W okresie wegetacji pokopalniane ślady, całkowicie zarastają runem, krzewami i odnawiającym się drzewostanem. Pole eksploatacyjne na północno-zachodnim i zachodnim zboczu góry jest powierzchniowo największym, zachowanym kompleksem śladów wyrobisk kruszczowych w zachodniej części Kielc. Położone na wysokości 280-325 m n.p.m. pokryte jest śladami licznych szybików, nakładających się liniowo na strefy żył kruszczowych. Obecne są tu również klasyczne wyrobiska szparowe z wyraźniejszymi odsłonięciami wapieni w ociosach. Przez NW pole górnicze przebiega czerwono znakowany górski szlak turystyczny.

Obiektem wykonywanych prac, które miały zarówno charakter badawczy jak udostępniający, są wyrobiska w wyższej części pola górniczego, w szczególności dłuższe wyrobisko szparowe o kierunku N-S, położone na terenie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Kielce w oddziale 143, pododdziale g. W związku z lokalizacją obiektu badań (rezerwat

przyrody i własność Lasów Państwowych), wszelkie działania terenowe poprzedzone zostały konsultacjami z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody i Nadleśnictwem Kielce. Z uwagi na obszar ochrony konserwatorskiej, obejmujący całe wzniesienie Karczówki, o projektowanych pracach informowano również Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wykonawcą robót terenowych, prowadzonych w okresie od 1 do 30 października 2010 r., było Rejonowe Przedsiębiorstwo Zieleni w Kielcach – Zakład Konserwacji Terenów Zieleni. Bezpośredni nadzór geologiczny nad realizowanymi pracami ziemnymi sprawował autor szczegółowego projektu ścieżki edukacyjnej, pozostając w bieżącym kontakcie z inwestorem oraz wykonawcą robót.

Wytypowana do oczyszczenia dość czytelna *szpara* wraz z przyległymi śladami wyrobisk szybikowych, przecięta jest przebiegającym prostopadle do niej, oznakowanym czerwonym szlakiem turystycznym prowadzącym po całkowicie dotychczas zasypanych fragmentach wyrobisk. Po południowej stronie szlaku w bezpośrednim sąsiedztwie *szpary* znajdują się ślady 12. szybików przylegających do niej od zachodu i południa. Kilka wyrobisk postrzeganych jako szybiki to najprawdopodobniej biegnące równoległe krótsze wyrobisko szparowe (przecina go również czerwony szlak turystyczny). Na północ od szlaku w jego bliskim sąsiedztwie po obu stronach *szpary*, można wyodrębnić ślady co najmniej 10. szybików, także dalej ku północy kontynuuje się ciąg szparowo-szybikowy, o azymucie 5°, biegnący w dół północnego zbocza Karczówki.

Udostępniany fragment pola górniczego w pierwszej kolejności został selektywnie oczyszczony z krzewów-samosiejek, co umożliwiło wgląd w powierzchniowe ślady wyrobisk dawnej kopalni rudy ołowiu. Następnie wykonano ręczne roboty ziemne w obrębie górnej części *szpary*, z której usunięto wypełnienia glebowe i organiczne z większą ilością rumoszu skalnego i pojedynczymi blokami wapiennymi. Wybieranie prowadzono pomiędzy wyraźnymi pionowymi ociosami wyrobiska, początkowo do głębokości 1,5 m. Na tym etapie czytelna stała się morfologia wyrobiska szparowego i jego relacje z przyległymi punktowymi wyrobiskami szybowymi. Ogólny południkowy kierunek wyrobiska ma przebieg nieco zmienny (azymuty w przedziale 345° - 40°), uwarunkowany nieregularnością kruszonośnej żyły. Szerokość *szpary* okazała się dość zróżnicowana: w części północnej osiąga 3,2 m; w miejscu przecięcia ścieżką 2,1-2,3 m; na południu jej fragment ma zaledwie 0,3 m. Prace udostępniające przeprowadzono na odcinku długości około 60 m, zakończonym na obu końcach wyrobiskami o charakterze szybów. Szczególnie czytelny jest szyb na końcu południowym, odsłonięty do głębokości 2,5 m, sąsiadujący z kolejnymi szybami położonymi w niższej części zbocza, poza terenem zrealizowanych prac. Cały teren wykonywanych prac

na czas robót został oznakowany taśmą, która wymuszała obejście fragmentu szlaku turystycznego. Dla udrożnienia szlaku czerwonego, pokrywającego się tu z fragmentem projektowanej ścieżki edukacyjnej, wykonano kładkę – drewniany pomost długości 6 m i szerokości 1,25 m*), do przerzucenia nad wyrobiskiem. Pomost łączący obrzeża wyrobiska szparowego, jednocześnie pełni rolę małej platformy widokowej. Przed jego zamontowaniem zdecydowano o pogłębieniu odsłoniętej, najwyżej położonej części *szpary* do głębokości 2 m, tak by poziom spągowy oczyszczonego fragmentu wyrobiska w miejscu zaprojektowanego mostka układał się horyzontalnie. W aktualnie wybieranym materiale skalnym oraz na ścianach wyrobiska nie stwierdzono śladów mineralizacji kruszcowej, co może świadczyć o dokładnym dawnym wybieraniu. Cały współczesny urobek z czyszczonego wyrobiska został wywieziony poza teren rezerwatu, przez wykonawcę robót.

Podczas pogłębiania *szpary* i wybierania rozluźnionych skał w spągu wyrobiska, pod zachodnim ociosem na głębokości 1,6 m, odsłonił się niewielki otwór związany z położoną głębiej pustką. To najprawdopodobniej niżej położony fragment tego samego, dawnego wyrobiska. Tymczasowo otwór zamaskowano grubszymi okruchami skał wapiennych, ewentualna jego penetracja wymaga pogłębienia i rozszerzenia udostępnionego dotychczas fragmentu *szpary*. W trakcie badań morfologii ścian skalnych, które noszą wyraźne cechy wietrzenia krasowego, autor natrafił na podobną pustkę w skałach pod wyższym ociosem wschodnim na głębokości 2 m. Ujawnione elementy wskazują na możliwość występowania w niższym poziomie *szpary*, jej części otwartych. Na obecnym etapie prace w wyrobisku są zakończone. Należy rozważyć możliwości kontynuowania badań tego obiektu, podczas dalszych prac projektowanych na Karczówce, przy udostępnianiu kolejnych stanowisk ścieżki edukacyjnej.

Po północnej stronie ścieżki, nad wschodnią krawędzią udostępnionego wyrobiska szparowego, oczyszczono górny fragment niewielkiego szybika, który poprzednio był zupełnie nieczytelny. Ujawnił się po wstępnym oczyszczeniu powierzchni terenu. Szybik ten, o wymiarach 1,5 m x 0,8 m, ma głębokość 1,1 m. Powierzchnie skalne wyrobiska są na ogół „wygładzone” krasowo. Usytuowanie, układ przestrzenny i rozmiary szybika, wskazują najprawdopodobniej na jego poszukiwawczy charakter (można sądzić, że negatywny). Odsłonięcie obiektu poszerza problematykę prezentowaną na udostępnionym stanowisku.

*) Kładka jest skonstruowana na 2 belkach nośnych ze stalowego dwuteownika (120 mm), połączonych poprzecznymi płaskownikami (50 x 5 mm). Pomost z desek i barierki z drewnianych żerdzi wzmocniono od dołu profilem zamkniętym, przyspawanym do belek nośnych. Całość konstrukcji osadzono w caliznie skał wapiennych.

Finalnym etapem wszystkich dotychczasowych prac było:

- zamontowanie mostka (łączy krawędzie *szpary*, jednocześnie umożliwiając wgląd do jej wnętrza i szersze spojrzenie na wyrobisko);
- wzniesienie zabezpieczających drewnianych barierek po obu stronach wyrobiska;
- ustawienie po północnej stronie ścieżki tablicy objaśniającej stanowisko.

Projekt tablicy wykonany przez autora, opracowano jako docelowy, powtarzalny element dla stanowisk całej ścieżki edukacyjnej. Projekt był modyfikowany i uzgadniany, zarówno z przedstawicielami inwestora jak i wykonawcy. Udostępniony punkt jest czwartym, kolejnym w ciągu, rozpoczynającym się na Karczówce stanowiskiem pierwszym (na zewnątrz rezerwatu przyrody), przy ulicy Podklasztornej w miejscu odgałęzienia ul. Św. Barbary. **Przyjęty ostateczny schemat tablicy, zaprojektowany znak ścieżki (logo), oraz rozwiązania barwne całości, powinny być powtórzone przy projektowaniu tablic dla kolejnych udostępnianych stanowisk.**

ILUSTRACJE (fot. Tymoteusz Wróblewski©)

Str.5: Fot. 1 – Szczegółowe uzgodnienia terenowe prac udostępniających fragment północno-zachodniego pola górniczego Karczówki [6 IX 2010]

Fot. 2 – Południowy fragment wyrobiska szparowego po oczyszczeniu [21 X 2010]

Fot. 3 – Środkowa część *szpary* po zainstalowaniu pomostu [25 X 2010]

Fot. 4 – Kładka nad *szparą* i oczyszczony ślad szybika (na pierwszym planie) [26 X 2010]

Str. 6: Fot. 5 – Odślonięta podczas pogłębiania *szpary* pustka pod zachodnim ociosem [26 X 2010]

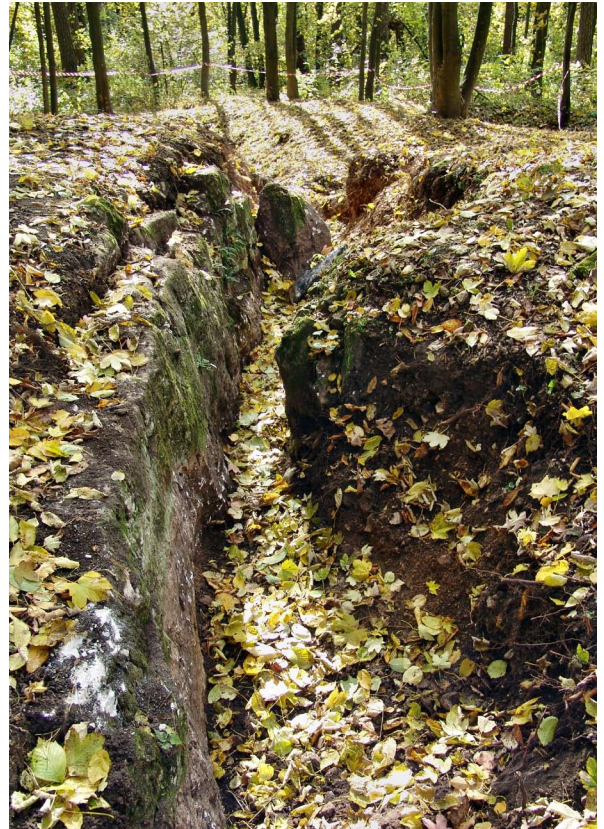
Fot. 6 – Wstępny projekt tablicy objaśniającej stanowisko ścieżki

Fot. 7 – Zrealizowany projekt tablicy

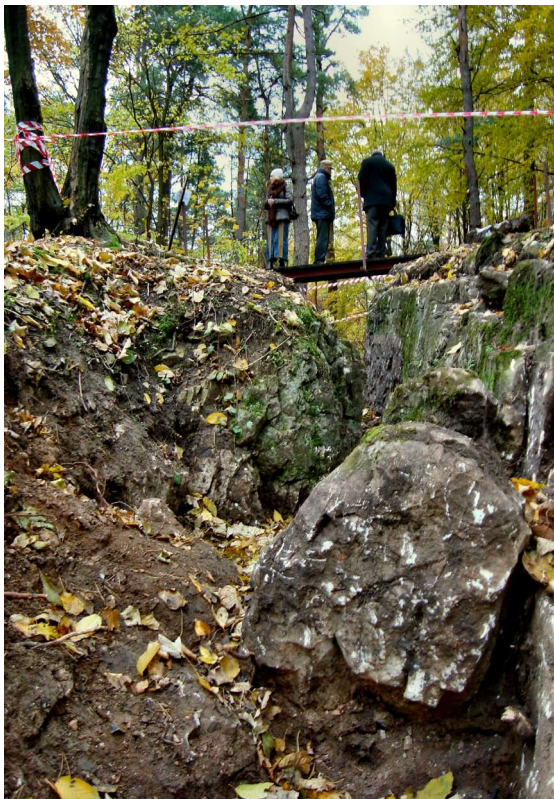
Kielce, 12 listopada 2010



Fot. 1



Fot. 2



Fot. 3



Fot. 4



Fot. 5

ŚCIEŻKA GEOLOGICZNO - KRUSZCOWO - GÓRNICZA



4 PÓŁNOCNO - ZACHODNIE POLE GÓRNICZE KARCZÓWKI

STANOWISKO

Fragment pola wydobywczego historycznej eksploatacji kruszców na zachodnim zboczu, z licznymi śladami wyrobisk szybikowych (punktowych) oraz charakterystycznych dla świętokrzyskiego górnictwa kruszcowego wyrobisk liniowych zwanych *szparami*. Wyrobiska szparowe, zwykle nieprzekraczające 20 m głębokości, dążono wzdłuż żył kruszconośnych, wypełniających strefy poprzecznych pęknięć tektonicznych w wapieniach dewonu. Ciągi żył o kierunku północ-południe, długości do 0,5 km, były miejscem nasilenia procesów krasowych, które ułatwiały urabianie skały i wydobywanie głównej siarczkowej rudy ołowiu *galeny*, występującej w towarzystwie kalcytu, barytu, rzadziej siarczków innych metali. Gniazda, okruchy i impregnacje galeny, tkwiły często w brunatnych ilach. Większość dawnych wyrobisk górniczych pokrył las, z którego pozostały około 200-letnie sosny, rosnące dziś w młodszym lesie łąkowym.

Odsłonięte w 2010 r. i oczyszczone wyrobisko szparowe, które przecina szlak turystyczny, jest jednym z wielu śladów historycznych robót górniczych w największym zachowanym kompleksie wyrobisk kruszcowych Karczówki, położonym na wysokości 280-325 m n.p.m.

UWAGA! Nie zbacać ze ścieżki! Niebezpieczniej!

Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Kielce



Fot. 6

ŚCIEŻKA GEOLOGICZNO - KRUSZCOWO - GÓRNICZA





4 PÓŁNOCNO - ZACHODNIE POLE GÓRNICZE KARCZÓWKI

STANOWISKO

Fragment pola wydobywczego historycznej eksploatacji kruszców na zachodnim zboczu, z licznymi śladami wyrobisk szybikowych (punktowych) oraz charakterystycznych dla świętokrzyskiego górnictwa kruszcowego wyrobisk liniowych zwanych *szparami*. Wyrobiska szparowe, zwykle nie przekraczające 20 m głębokości, dążono wzdłuż żył kruszconośnych, wypełniających strefy poprzecznych pęknięć tektonicznych w wapieniach dewonu. Ciągi żył o kierunku północ-południe, długości do 0,5 km, były miejscem nasilenia procesów krasowych, które ułatwiały urabianie skały i wydobywanie głównej siarczkowej rudy ołowiu *galeny*, występującej w towarzystwie kalcytu, barytu, rzadziej siarczków innych metali. Gniazda, okruchy i impregnacje galeny, tkwiły często w brunatnych ilach. Większość dawnych wyrobisk górniczych pokrył las, z którego pozostały około 200-letnie sosny, rosnące dziś w młodszym lesie łąkowym.

Odsłonięty w 2010 roku i oczyszczony wyższy poziom wyrobiska szparowego, które przecina czerwony szlak turystyczny, jest jednym z wielu śladów historycznych robót górniczych największego zachowanego kompleksu wyrobisk kruszcowych, położonego na wysokości 280-325 m n.p.m., na terenie krajobrazowego rezerwatu przyrody Karczówka.

**UWAGA!
NIEBEZPIECZEŃSTWO!
NIE ZBACAĆ ZE ŚCIEŻKI!**

Urząd Miasta Kielce



Fot. 7