

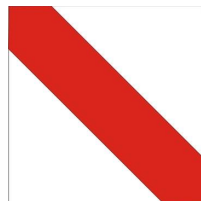
## Oznakowanie Szlaku Górniczego

Długość szlaku wyniesie 7,2 km, a w przypadku otwarcia nowej trasy podziemnej w sztolniach 19 i 19a i przystosowaniu do użytkowania ścieżki łączącej obie trasy podziemne, długość całkowita Szlaku Górniczego wyniesie 8,9 km. Na trasie będzie postawionych 11 słupków i 20 drogowskazów oraz 6 tablic informacyjnych. Na przebycie szlaku trzeba poświęcić 2-2,5 godzin, bez uwzględnienia przerw.

Oznakowanie szlaku dydaktycznego składa się z trzech elementów:

- znaki malowane na drzewach, skałach, elewacjach,
- drogowskazy na słupkach drewnianych,
- tablice informacyjne.

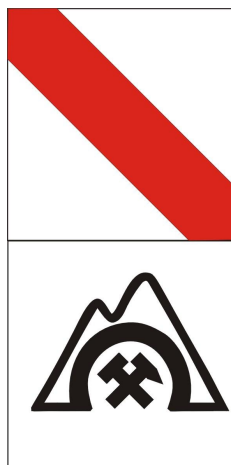
Pierwszy element - znaki ścieżki dydaktycznej maluje się według szablonów na przygotowane powierzchnie. Są to białe kwadraty z paskiem koloru czerwonego po przekątnej kwadratu. Pasek czerwony ma szerokość 3 cm.

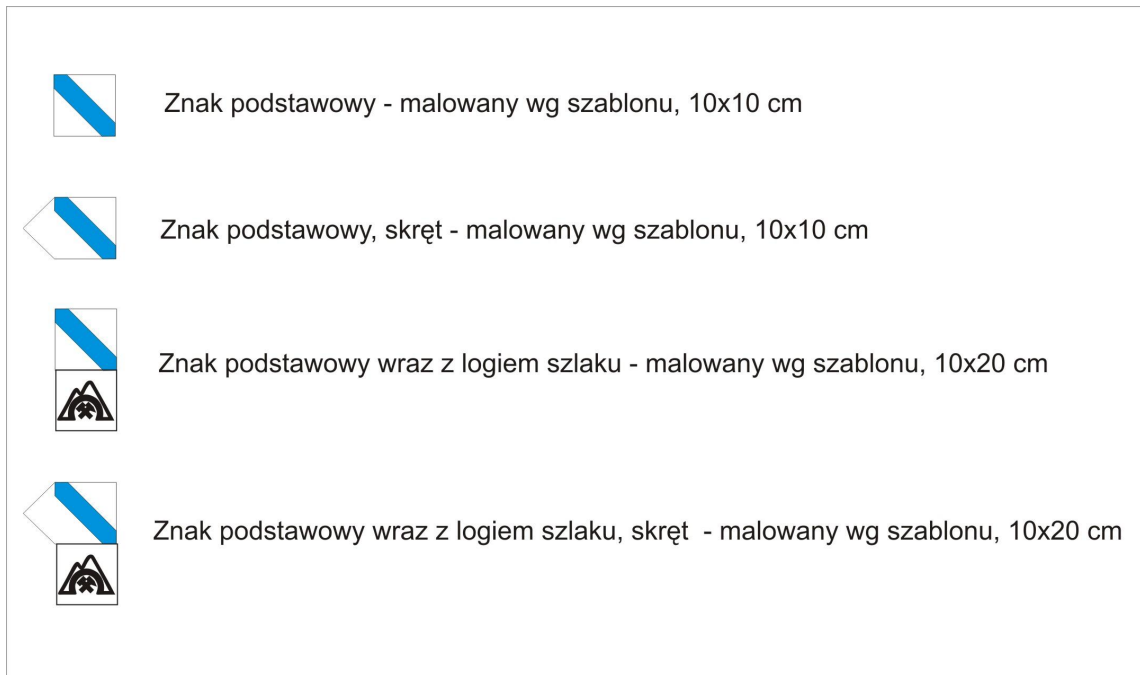


Pod znakiem ścieżki dydaktycznej będzie umieszczony drugi biały kwadrat z logiem szlaku – stylizowaną sztolnią z młotkami górniczymi. Wzór przedstawia poniższy rysunek.



Tak więc oba połączone znaki będą wyglądać następująco:





*Wzór znaków ścieżki dydaktycznej wraz z logo szlaku*

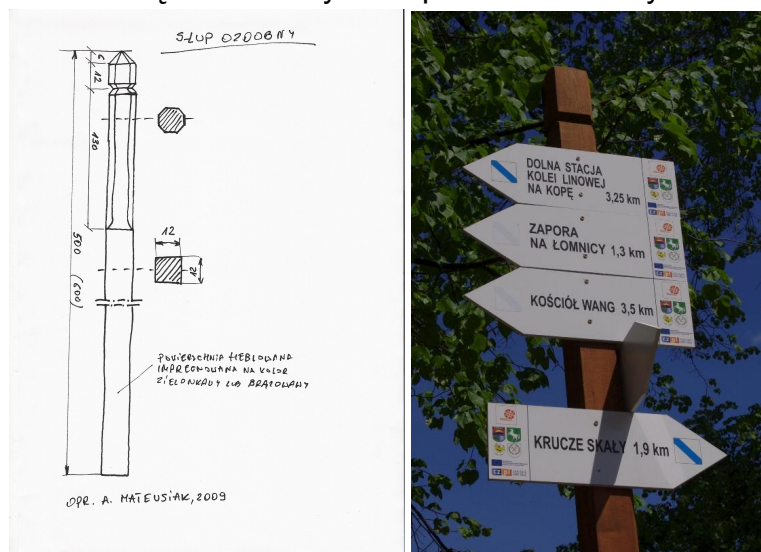
Poniżej przykład zastosowania zblokowania oznakowania szlaków ścieżki dydaktycznej i szlaku pieszego – na przykładzie Karpacza.



Drugim elementem oznakowania ścieżki dydaktycznej są drogowskazy. Instrukcja znakowania szlaków turystycznych PTTK wskazuje wzór drogowskazów, które są wymiarkowo identyczne z drogowskazami szlaków pieszych. Są to tabliczki drewniane lub z tworzyw sztucznych. Długość tabliczki to 450 mm, wysokość 150 mm, grot o długości 110 mm. Po przeciwnej stronie grota – wyznaczony linią pionowy pasek o szerokości 70 mm, przeznaczony na umieszczenie na nim informacji, kto jest wykonawcą oznakowania lub jego logo, a także ewentualnie logo szlaku lub logo sponsorów. Lico drogowskazu jest koloru białego, napisy – litery i cyfry - czarne, przy grocie miniaturka znaku ścieżki dydaktycznej – kwadrat o wymiarach 50x50 mm.



Drogowskazy mocowane są na ozdobnych słupkach drewnianych.



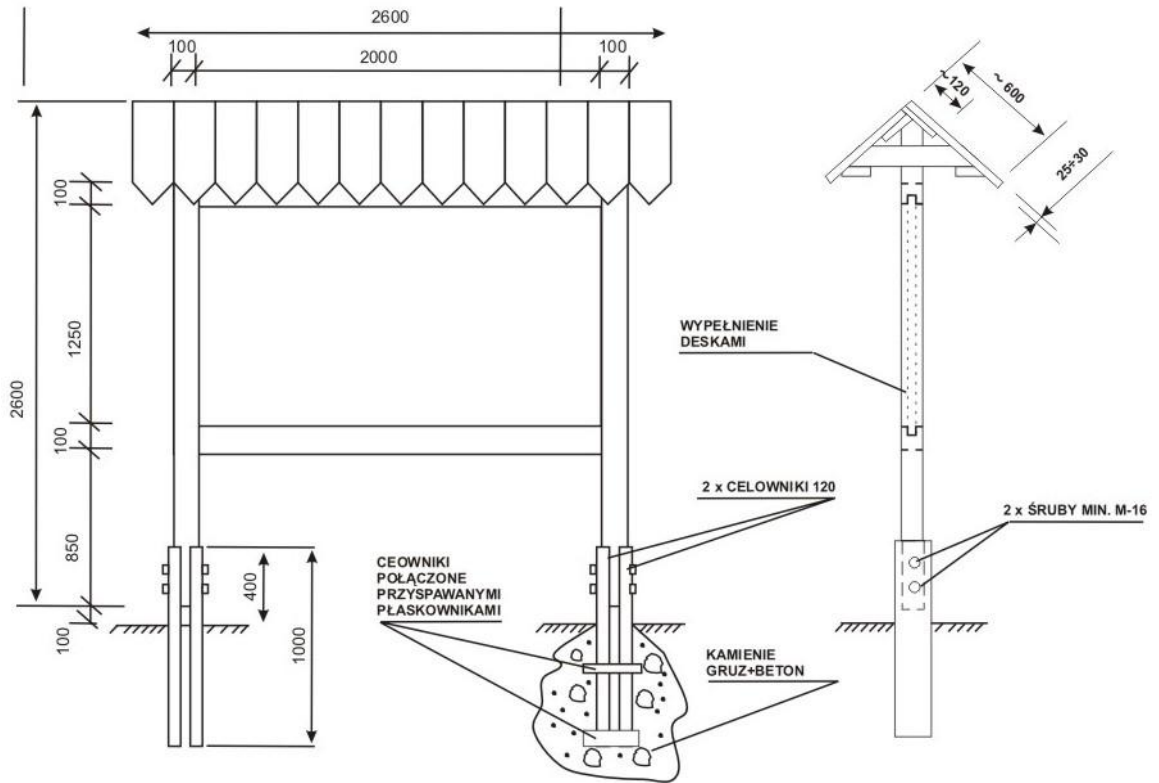
Wymiary słupka i wygląd w naturze – na przykładzie Szlaku w Karpaczu

Trzecim elementem oznakowania są drewniane tablice informacyjne, w których powierzchnia czynna przeznaczona na informację wynosi 1,25 x 2,00 m. Tablice wykonane są z drewna iglastego impregnowanego na kolor zielony. Słupy nośne i poprzeczki o przekroju kwadratowym o boku 100 mm. Deski na daszek i pokrycie planszy powierzchni czynnej o grubości 25-30 mm. Powierzchnia czynna pokryta blachą ocynkowaną z naklejoną warstwą informacyjną pokrytą folią zabezpieczającą przed promieniowaniem ultrafioletowym i warunkami klimatycznymi.

Nogi tablicy przymocowane śrubami o średnicy minimum M16 do stalowych ceowników 120 zamocowanymi w gruncie na głębokość minimum 600 mm. W części podziemnej ceowniki połączone przez spawanie z płaskownikami, w celu zachowania równoległości. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjne w kolorze czarnym. Elementy drewniane konstrukcyjne (100x100 mm) łączone na wpusty oraz skręcane wkrętami lub śrubami. Mocowanie desek daszku nierdzewnymi wkrętami do drewna. Wymiary tablicy zawarte są na rysunku poniżej, a wygląd tablicy pokazuje fotografia.

# Koncepcja Szlaku Górniczego w Kowarach

PTTK Oddział „Sudety Zachodnie” w Jeleniej Górze



Wymiary tablicy drewnianej



Widok tablicy informacyjnej w terenie

Plansza o wymiarach 1,25 x 2,00 m. zawiera:

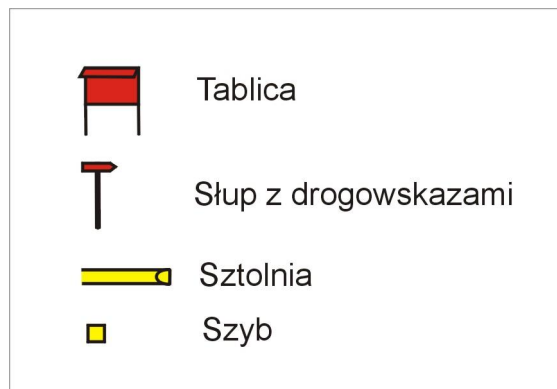
- mapę turystyczną o maksymalnej największej skali, z naniesionym przebiegiem szlaku wraz z innymi szlakami znajdującymi się w obszarze obejmującym mapę oraz treść turystyczną. Uwaga: Wykonawca zakupi na własny koszt stosowne prawa autorskie, umożliwiające zamieszczenie mapy na tablicach,
- schemat kilometrowy szlaku,
- legendę do mapy w trzech językach: polskim, czeskim i niemieckim,
- punkty na mapie określające lokalizację tablicy w terenie - czyli tzw. „miejsce stania”
- informację o treści: „Przedsięwzięcie dofinansowane ze środków ..... (odpowiednie instytucje lub fundusze wskazane zostaną przez Zleceniodawcę, wraz z logo tych instytucji).

Tablice powinny być zamocowane w gruncie za pomocą kamieni i betonu. Zaleca się, aby plansza czynna nie była narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

### Mapowe przedstawienie przebiegu Szlaku Górniczego

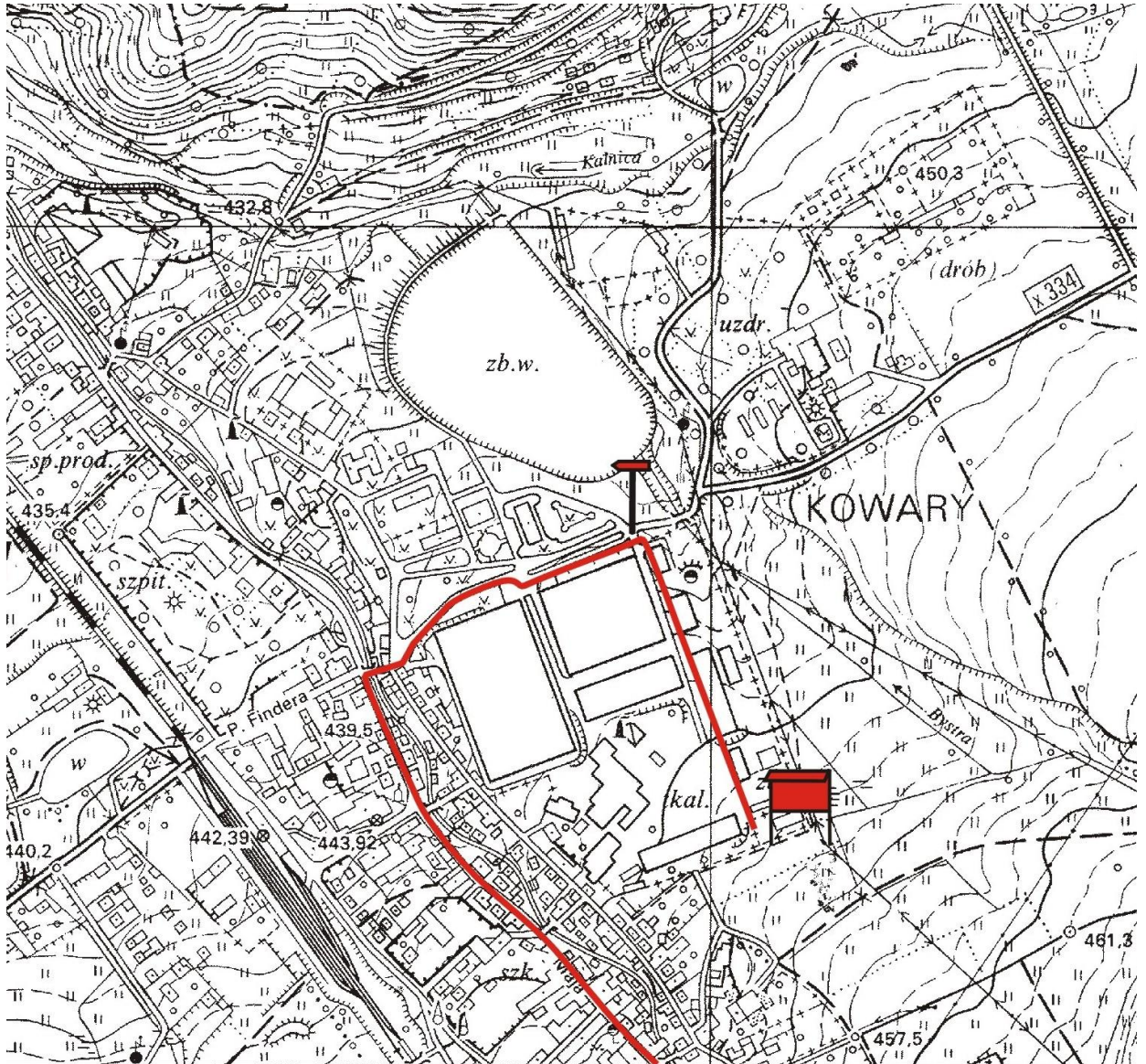
Niniejsze opracowanie, oprócz poniższych wycinków z map, zawiera także w załącznikach mapy papierowe w skali 1:10.000 z naniesionymi przebiegami szlaku. Na mapach zaznaczono dawne, historyczne lokalizacje sztolni i szybów. Obecnie, poza sztolnią nr 9 i 9a, gdzie znajduje się podziemna trasa turystyczna, **żadna nie jest udostępniona do zwiedzania i wejście do nich stanowi zagrożenie życia.**

Na mapach zawarto symbole przedstawione poniżej:





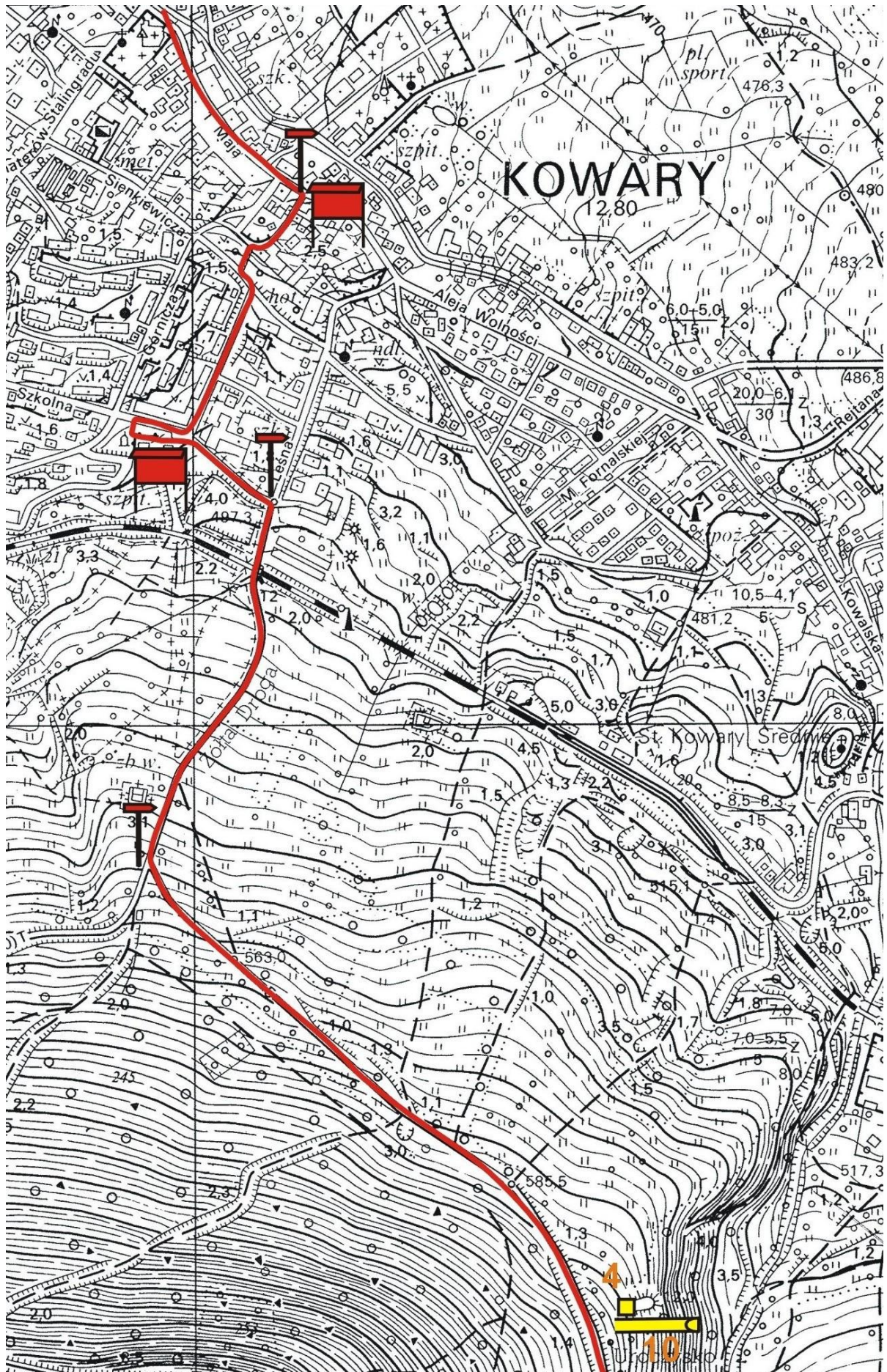
Początkowy odcinek Szlaku Górniczego zaczynający się przy Parku Miniatur Zabytków Dolnego Śląska



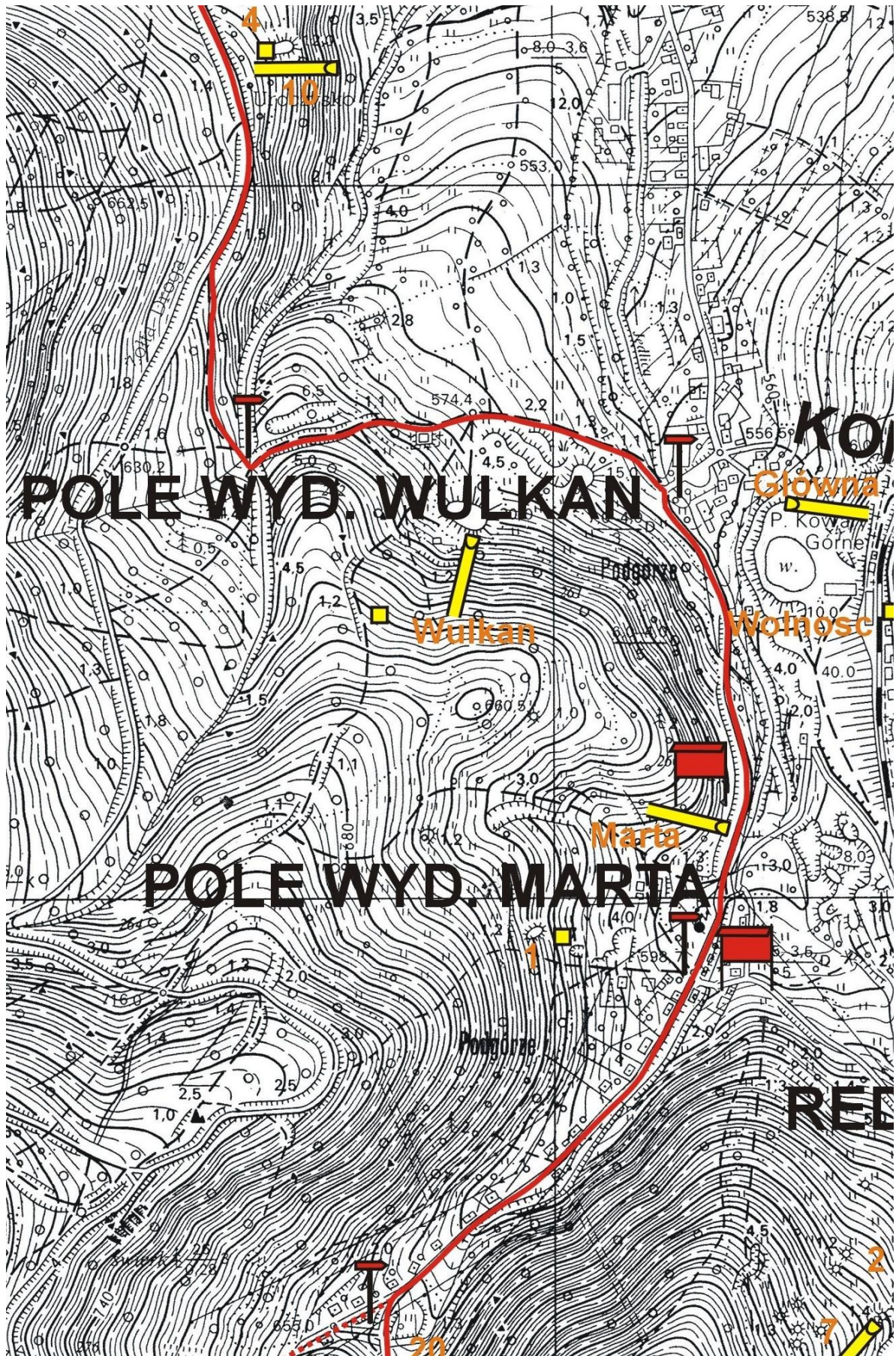


# Koncepcja Szlaku Górniczego w Kowarach

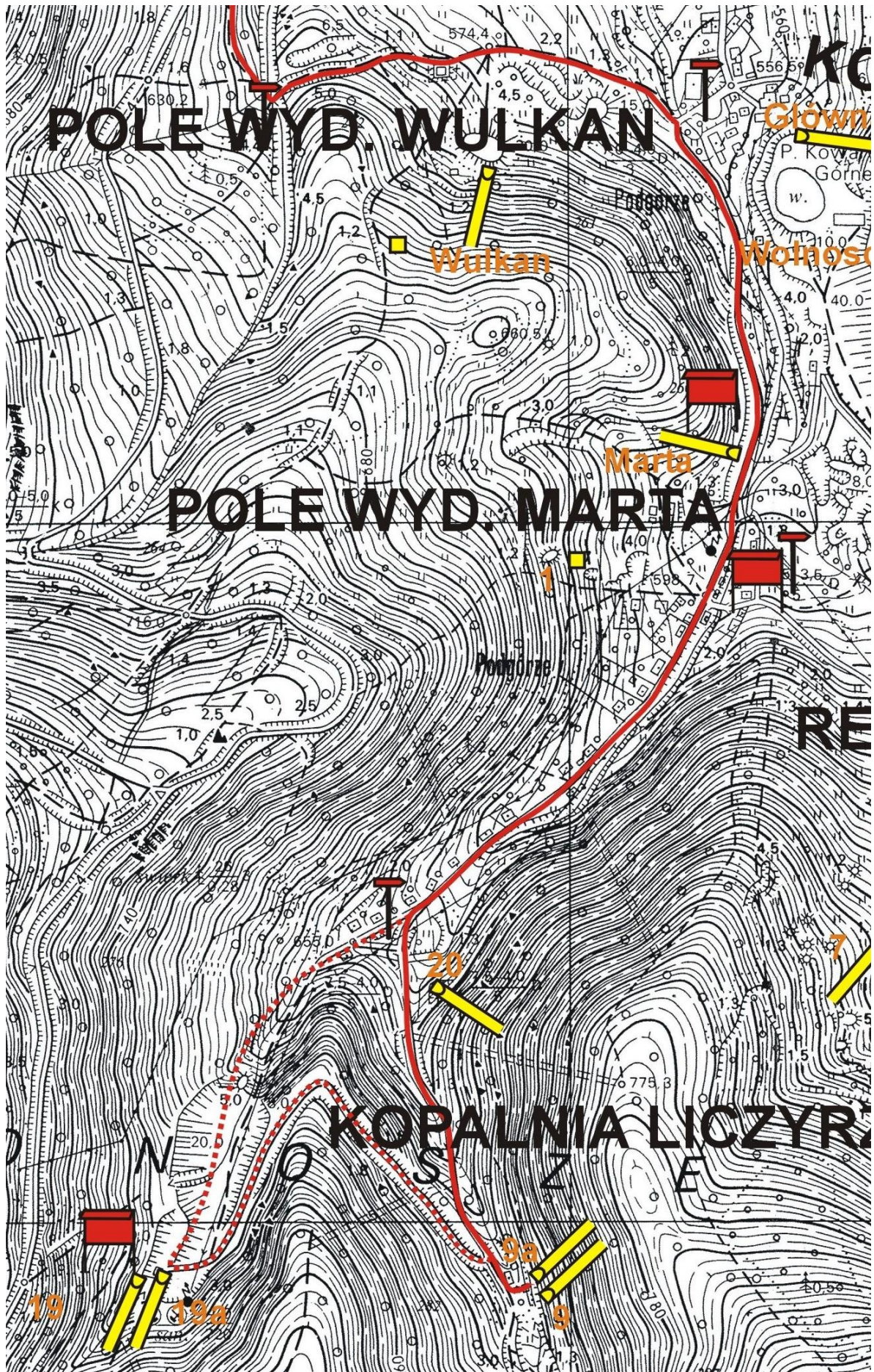
PTTK Oddział „Sudety Zachodnie” w Jeleniej Górze





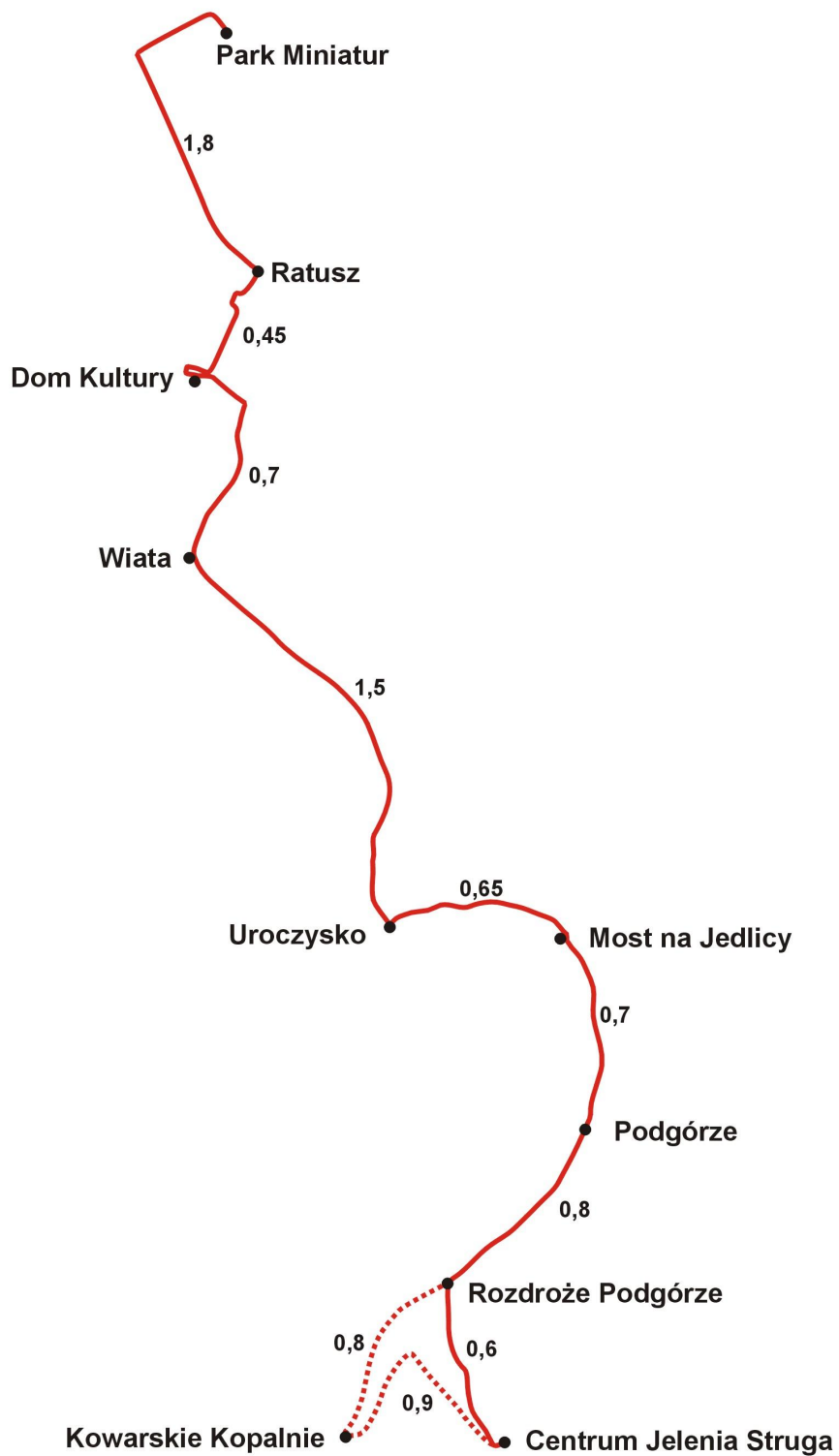








### Schemat kilometrowy





## Koncepcja Szlaku Górniczego w Kowarach

PTTK Oddział „Sudety Zachodnie” w Jeleniej Górze

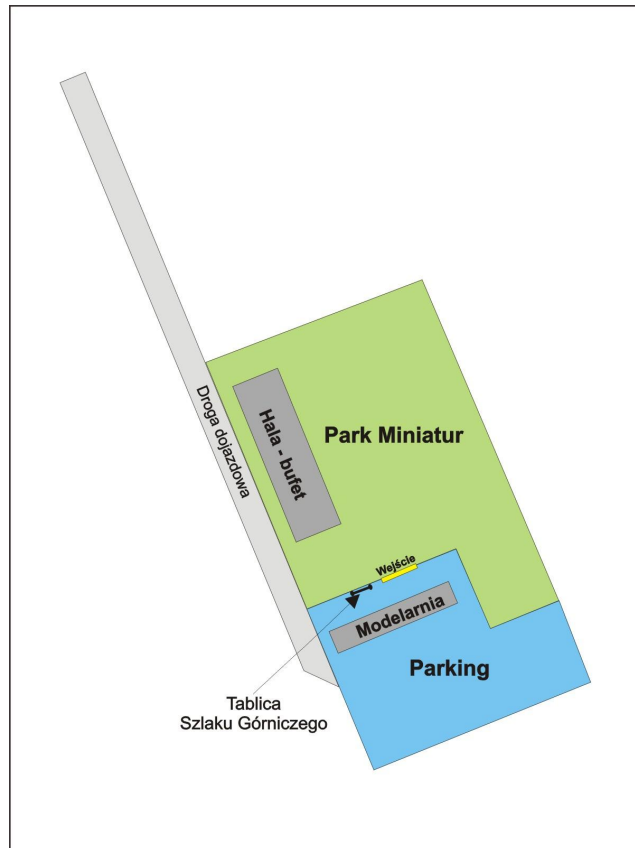


### Wykaz i lokalizacja drogowskazów i słupków

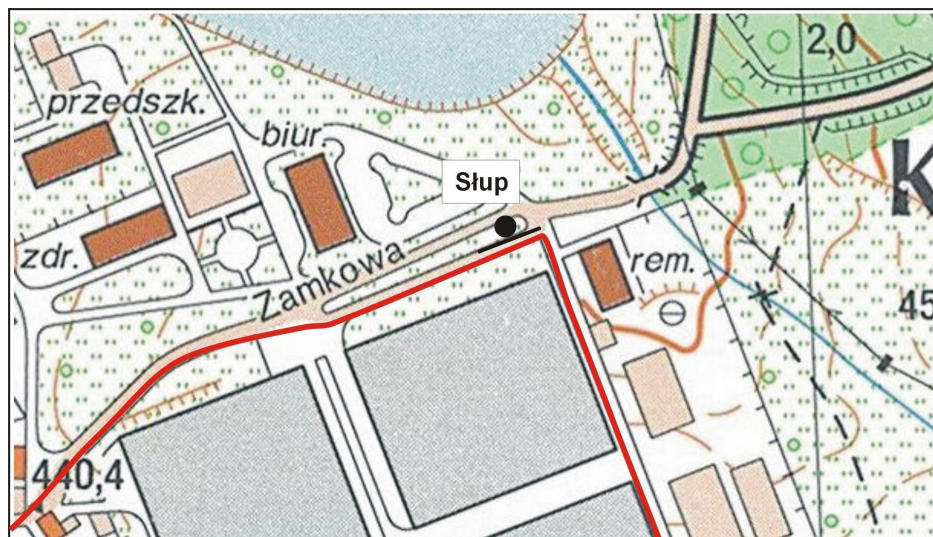
Lp.	Lokalizacja	Treść drogowskazu	Kierunek grotu	Słupek
1.	Przy Parku Miniatur	Ratusz – 1,8 km Uroczysko – 4,45 km Centrum Jelenia Struga – 7,2 km	<	1
2.	Ratusz	Park Miniatur – 1,8 km	<	1
3.	Ratusz	Uroczysko – 5,4 km Centrum Jelenia Struga - 5,4 km	>	-
4.	Dom Kultury	Park Miniatur – 2,25 km	<	1
5.	Dom Kultury	Uroczysko – 2,2 km Centrum Jelenia Struga – 4,95 km	>	-
6.	Boisko LO	Park Miniatur – 2,45 km	>	1
7.	Boisko LO	Centrum Jelenia Struga – 4,75 km	<	-
8.	Wiata	Uroczysko – 1,5 km Centrum Jelenia Struga – 4,25 km	<	1
9.	Wiata	Ratusz – 1,15 km Park Miniatur – 2,95 km	>	-
10.	Uroczysko	Ratusz - 2,65 km Park Miniatur – 4,45 km	>	1
11.	Uroczysko	Centrum Jelenia Struga – 2,75 km	<	-
12.	Most na Jedlicy	Centrum Jelenia Struga – 2,1 km	>	1
13.	Most na Jedlicy	Ratusz – 3,3 km Park Miniatur – 5,1 km	<	-
14.	Podgórze	Centrum Jelenia Struga – 1,4 km	>	1
15.	Podgórze	Ratusz – 4,0 km Park Miniatur – 5,8 km	<	-
16.	Rozdroże-Podgórze	Centrum Jelenia Struga – 0,6 km	<	1
17.	Rozdroże-Podgórze	Sztolnie – Kowarskie Kopalnie – 0,8 km	>	-
18.	Rozdroże-Podgórze	Ratusz – 4,8 km Park Miniatur – 6,6 km	>	-
19.	Centrum Jelenia Struga	Ratusz - 5,4 km Park Miniatur - 7,2 km	>	1
20.	Kowarskie Kopalnie	Ratusz - 5,6 km Park Miniatur - 7,4 km	>	1
				11

## Plany lokalizacji tablic i słupków

Lokalizacja tablicy informacyjnej przy Parku Miniatur Zabytków Dolnego Śląska



Lokalizacja słupa z drogowym wskazem przy wyjściu z terenu Parku Miniatur Zabytków Dolnego Śląska

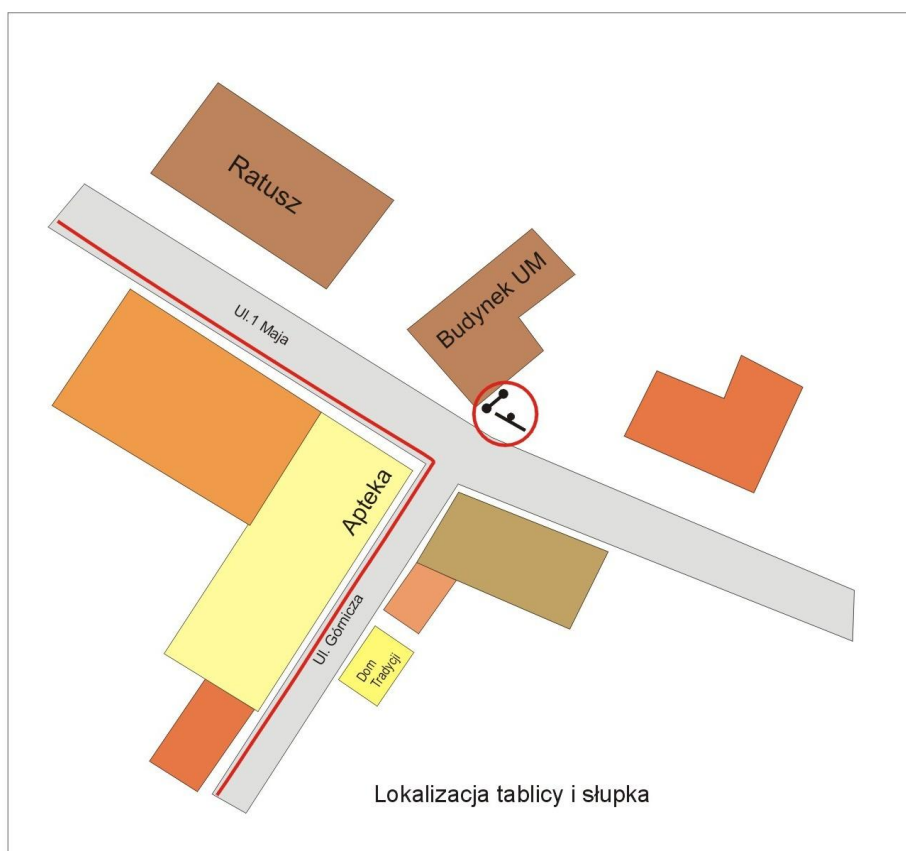




### Wizualizacja słupka przy Parku Miniatur Zabytków Dolnego Śląska



### Lokalizacja na szkicu tablicy i słupka z drogowskazami przy budynku Urzędu Miasta



Wizualizacja tablicy i słupka z drogowskazami przy budynku Urzędu Miasta



Lokalizacja na szkicu sytuacyjnym tablicy i słupka z drogowskazami przy Domu Kultury, obok budynku Zespołu szkół Ogólnokształcących





Wizualizacja umieszczenia tablicy i słupka z drogowskazami w otoczeniu Domu Kultury



Wizualizacja umieszczenia słupka z drogowskazami przy skrzyżowaniu ul. Szkolnej i ul. Leśnej



Wizualizacja ustawienia słupka z drogowskazami poniżej wiaty, przy skrzyżowaniu Żółtej Drogi i drogi prowadzącej z Kowar do leśniczówki Jedlinki



Wizualizacja ustawienia słupka w Uroczysku, przy szlakach: zielonym i żółtym

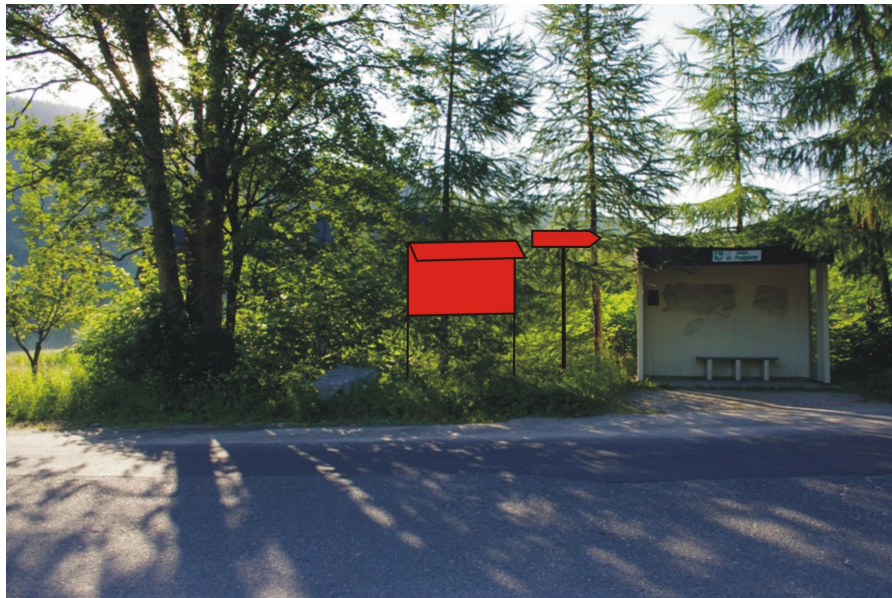




Wizualizacja ustawienia słupka z drogowskazami przy moście na Jedlicy na Podgórzu



Wizualizacja lokalizacji tablicy informacyjnej i słupka z drogowskazami przy pętli autobusowej na Podgórzu



Wizualizacja ustawienia słupka z drogowskazami na Rozdrożu na Podgórzu



## Bibliografia:

1. Georgius Agricola - De re metallica libri XII, Jelenia Góra 2000;
2. Uczniowie Agricoli – materiały z konferencji górniczej w Kowarach z 1999 r., Jelenia Góra 2002;
3. Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury, tom.3, - pod red. Zagożdżona Pawła i Madziarza Macieja, Wrocław 2010;
4. Adamski Władysław - Miasto górników i tkaczy, w: (red.) Kowary - szkice z dziejów miasta. T. 2. Jelenia Góra 1988;
5. Adamski Władysław - Zakłady Przemysłowe R-1. w: (red.) Kowary - szkice z dziejów miasta. T. 2. Jelenia Góra 1988;
6. Steć Tadeusz, Walczak Wojciech – Karkonosze, Warszawa 1962;
7. Kapalczyński Wojciech – Kowary, Wrocław - Warszawa - Kraków 1993;
8. Rudawy Janowickie – Słownik geografii turystycznej Sudetów, pod redakcją Staffy Marka, tom 3, Wrocław 1998;
9. Karkonosze - Słownik geografii turystycznej Sudetów, pod redakcją Staffy Marka, tom 5, Wrocław 1993;
10. Jarmoluk Maria, Nowe uzdrowiska – radoczynne w Kowarach, przyrodolecznice w Szklarskiej porębie, w: Rocznik Jeleniogórski, tom 5, Jelenia Góra 1967;
11. Gawor Franciszek - Zakład Doświadczalny Politechniki Wrocławskiej „HYDRO-MECH” i Zakład Górniczy Politechniki. w: (red.) Kowary - szkice z dziejów miasta. T. 2. Jelenia Góra 1988;
12. Adamski Władysław – Kowarskie kopalnie rud żelaza i uranu, materiał szkoleniowy dla przewodników po trasie turystycznej „Centrum Jelenia Struga” w Kowarach, maszynopis, Kowary 1999;
13. Gawor Franciszek - Kopalnictwo uranowe i techniki wydobywania uranu w Polsce, program szkolenia przewodników trasy turystycznej w sztolni nr 9 w Kowarach, maszynopis, Kowar 1999;
14. Bartoš Miloslav, Zdena Novakova - Nejsterši obrazova mapa Krkonoš kronikaře Šimona Hüttla – Vrchlabi 1997;
15. Materiały na konferencję: Historia górnictwa w Karkonoszach, maszynopis, kowary 2009;
16. Mochnacka Ksenia – Minerale kruszcowe złoża polimetalicznego w Kowarach, Warszawa 1966;
17. Zwierzecki Józef – Złoża surowców mineralnych na Dolnym Śląsku, Katowice-Wrocław 1946;
18. Człowiek środowisko zagrożenia – pod red. Zdulskiego Mirosława, Jelenia Góra 2000;
19. Karkonosze polskie – pod redakcją Alfreda Jahna, Wrocław 1985;