

Wojciech PREIDL
Politechnika Śląska, Gliwice

KONCEPCJA ADAPTACJI TUNELU KOLEJOWEGO POD MAŁYM WOŁOWCEM DO CELÓW TURYSTYCZNYCH

Streszczenie. Na ziemiach polskich w granicach ustalonych w 1945 r. znajduje się aktualnie 27 tuneli kolejowych wydrążonych pod koniec XIX i na początku XX wieku. Obiekty te, pomniki techniki i sztuki XIX wiekowych robotników i specjalistów z budownictwa podziemnego, pozostawione bez nadzoru technicznego z upływem czasu mogą ulec dewastacji. W artykule przedstawiono koncepcję adaptacji tunelu pod Małym Wołowcem do celów turystycznych i przekształcenia go w niepowtarzalną atrakcję.

CONCEPTION OF THE TUNNEL UNDER MAŁY WOŁOWIEC MOUNTAIN FOR TOURIST PURPOSES ADAPTATION

Summary. In Poland, inside the borders established in 1945, there are 27 railway tunnels driven at the end of XIX and at the beginning of XX century. These objects – memorials of technology and art of XIX century's underground constructing engineers and workers, left without technical supervision may get devastated. In this paper have shown conception of the tunnel under Mały Wołowiec for tourist purposes adaptation and turn it into smashing attraction.

1. Tunel pod Małym Wołowcem

Tunel pod Małym Wołowcem jest jednym z wielu podziemnych obiektów liniowych, jakie musieli wznieść inżynierowie i robotnicy zatrudnieni przy budowie Śląskiej Kolei Górskiej na linii Zgorzelec – Jelenia Góra – Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko. Była ona budowana dwuetapowo. Budowę pierwszego odcinka linii Zgorzelec – Jelenia Góra – Wałbrzych rozpoczęto w 1865 r. Odcinek ten o długości 146 km oddano do użytku w 1867 r. Na trasie, mającej raczej charakter nizinny, budowniczym musieli pokonać tylko dwie

przeszkody terenowe, które zmusiły ich do wydrążenia tuneli. Pierwszy z nich wydrążono w północnych stokach Tunelowej Góry 440 m n.p.m., będącej przedłużeniem pasma Gór Sokolich, rozciętych w tym miejscu przełomem Bobru. Tunel o długości 295 m wykonano jako dwutorowy. Obudowa tunelu na znacznej jego długości wykonana jest z bloków kamiennych. W dalszym swoim biegu linia szerokim łukiem skręca na południe i dolina Bobru kieruje się w stronę Wałbrzycha, przez Kotlinę Marciszewską i Obniżenie Leska. Po minięciu Boguszowa linia przechodzi przez kolejną przeszkodę terenową, przełęcz pomiędzy dwoma wzniesieniami Kamienną 644 m n.p.m. i Brzezinka 595 m n.p.m. Pod przełęczą wydrążono również dwutorowy tunel, poczym linia dochodzi do stacji Wałbrzych Gł. Drugi odcinek powyższej linii Wałbrzych Gł. – Kłodzko o długości 51 km był znacznie bardziej skomplikowany technicznie do wykonania. Przystąpiono do jego budowy dopiero w 10 lat po wybudowaniu pierwszego, w roku 1876. Na jego trasie budowniczy zostali zmuszeni do wykonania aż trzech tuneli.

Ich budowa wymuszona była przekroczeniem przez linię kolejową Grzbietu Rybnickiego oddzielającego Kotlinę Wałbrzyką od Obniżenia Noworudzkiego. Wszystkie tunele zostały wykonane jako, jednotorowe w obudowie mieszanej, murowanej z bloków kamiennych i cegły klinkierowej. Pierwszy z nich o długości 1601 m wydrążono w zboczu Góry Mały Wołowiec (Mały Kozioł) 718 m n.p.m.. Drugi o długości 378 m wydrążono pod zachodnimi stokami góry Sajdak 586 m n.p.m.. Kolejną przeszkodą do pokonania była Świerkowa Kopa 609 m n.p.m. zamykająca wlot do Doliny Włodnicy. W celu jej przekroczenia wydrążono również jednotorowy tunel o długości 1171 m w obudowie murowej z kamienia, a częściowo z cegły klinkierowej. Budowę całej linii kolejowej zakończono w 1880 roku [2].

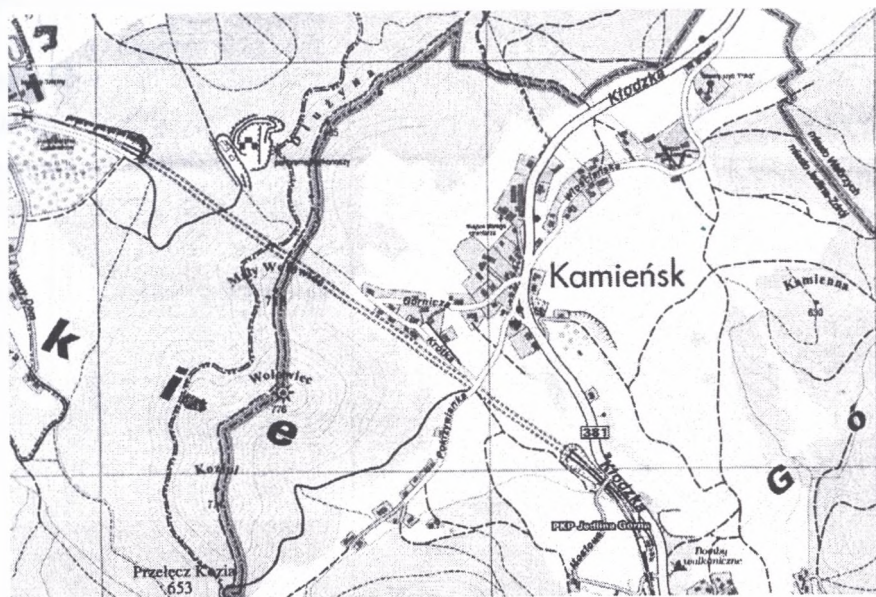
W związku z dużym natężeniem ruchu na tej linii, podjęto decyzję o ułożeniu, na odcinku Wałbrzych Gł. – Kłodzko, drugiego toru. Zmusiło to budowniczych do zdublowania opisanych powyżej tuneli. Wszystkie omawiane tunele wzniesione w latach 1909–1912 wykonano jako jednotorowe w obudowie murowanej z cegły klinkierowej. Dodatkowo, w przypadku tuneli pod Świerkową Kopą i Małym Wołowcem, pomiędzy równoległymi komorami tuneli wykonano po trzy sztolnie łączące, umożliwiające odprowadzenie spalin do komina wentylacyjnego.

Budowa tunelu pod Małym Wołowcem, komora druga, została ukończona w 1911 roku, a więc obecnie ma on 94 lata. Nie jest on wprawdzie najstarszym tunelem na Ziemiach Polskich ale za to jest najdłuższy ze wszystkich. Ma on 1601 metrów długości. Na rys. 1 przedstawiono pocztówkę z 1911 roku, na której widać Mały Wołowiec oraz obydwie komory tunelu, przy czym komora druga jest jeszcze w fazie budowy. Natomiast na rys. 2

pokazano lokalizację tunelu wg mapy „Wałbrzych i okolice” wydanej przez wydawnictwo PLAN.



Rys. 1. Widok na Mały Wołowiec i budowę drugiej komory tunelu. Pocztówka z roku 1911
Fig. 1. View on Mały Wołowiec mountain, and construction of second tube of the tunnel. Postcard 1911



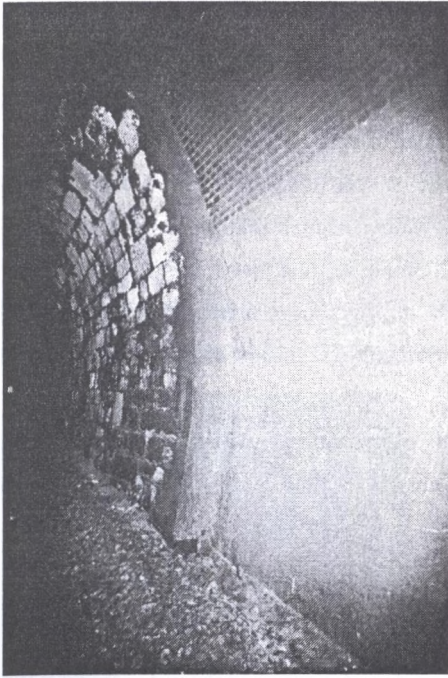
Rys. 2. Lokalizacja tunelu pod Małym Wołowcem [6]
Fig. 2. Location of tunnel under Mały Wołowiec mountain [6]

2. Stan techniczny obudowy tunelu

Zmniejszenie natężenia ruchu na linii Wałbrzych Gł. – Kłodzko oraz pogarszający się stan techniczny wiaduktu kolejowego pomiędzy stacją kolejową Wałbrzych Gł. a Jedliną Zdr. spowodował podjęcie decyzji o wyłączeniu jednego z dwóch torów z eksploatacji. Jak wspomniano w rozdziale 1 wszystkie tunele na trasie Wałbrzych Gł. – Kłodzko zostały wydrążone jako dwukomorowe jednotorowe. Po podjęciu decyzji o likwidacji jednego toru zlokalizowany na niej tunel, wydrążony w latach 1877–1880, również został wyłączony z eksploatacji, a tory zostały zdemonstrowane. Działania te na szczęście nie przyczyniły się do pogorszenia stanu obudowy tunelu, jak i jego portali.

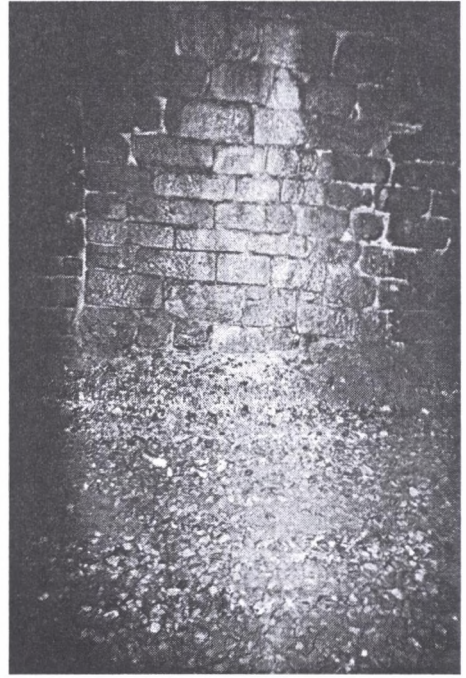
Na podstawie dwóch wizji lokalnych przeprowadzonych w latach 2002 i 2003 można stwierdzić, że stan obudowy tunelu, poza nielicznymi wyjątkami jest dobry. Na rysunkach 3 i 4 przedstawiono fragment obudowy kamiennej tunelu. Na rys. 3 widoczne jest przejście z obudowy murowanej z cegły klinkierowej na obudowę wykonaną z ciosów kamiennych. Dodatkowo na zdjęciu widoczny jest fragment obudowy betonowej wykonanej przez Niemców podczas remontu tunelu w latach 1944–1945. Natomiast na zdjęciu (rys. 4) widoczne są wymycia zaprawy ze spoin pomiędzy blokami kamiennym oraz ich korozja na wskutek oddziaływania wody i zmiennych temperatur.

Ponieważ w tunelu, w okresie jego użytkowania przez PKP, nie były wykonywane większe prace remontowe, w całości zachowała się do dziś, autentyczna, oryginalna, substancja historyczna, między innymi zachowały się porcelanowe tabliczki kilometrażowe wskazujące odległość do Berlina. Fakt zachowania tak licznych detali architektonicznych, portale: wlotowy i wylotowy, jak i jego wyposażenia technicznego: obudowa tunelu, przecinki wentylacyjne i komin wentylacyjny, w znamienity sposób podnosi jego rangę jako zabytku techniki i dziedzictwa przemysłowego. Na terenie Polski jest to chyba jedyny tunel o tak rozbudowanej konstrukcji oraz dobrze zachowanej substancji historycznej. W przypadku przystosowania go do ruchu turystycznego niezbędne będą drobne prace remontowe, polegające na uzupełnieniu ubytków zaprawy w spoinach. Uwaga ta tyczy się przede wszystkim tych odcinków obudowy tunelu, które zostały wykonane w obudowie z kamienia naturalnego, piaskowca. Dodatkowo niezbędne będą prace polegające na uszczelnieniu obudowy oraz udrożnieniu systemu odwadniającego w tunelu celem ograniczenia infiltracji wody przez obudowę. Korozja mrozowa związana z przemarzaniem zawilgoconej obudowy jest główną przyczyną pogarszającego się jej stanu [1].



Rys. 3. Przejęcie z obudowy murowanej z cegły na obudowę murowaną z kamienia

Fig. 3. Transition from the brick lining to natural stone lining



Rys. 4. Fragment obudowy murowanej z kamienia naturalnego

Fig. 4. Section of the lining of the natural stone lining

3. Zakres robót adaptacyjnych w tunelu i obiektach towarzyszących

Prace polegające na adaptacji tunelu do celów turystycznych mają stosunkowo szeroki zakres, ale można je zaliczyć do nisko nakładowych, tzn. nie wymagają dużego nakładu finansowego. Będą one polegać przede wszystkim na zagospodarowaniu terenu wokół obu wlotów do tunelu, prac porządkowych w jego wnętrzu oraz adaptacji budynku stacji Jedlina Górna do potrzeb administracyjno wystawienniczych.

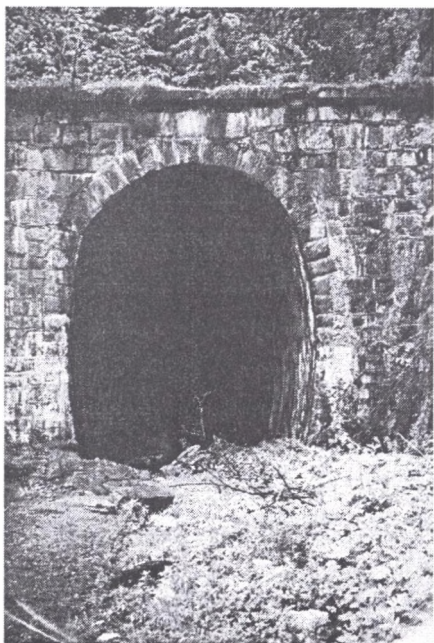
Koncepcja zagospodarowania tunelu do celów turystycznych polega na stworzeniu na bazie istniejących obiektów, będących aktualnie w władaniu PKP, Skansenu Budownictwa Tunelowego. W skład Skansenu wchodziłyby następujące obiekty:

- budynek stacji kolejowej Jedlina Górna wraz z peronami i przejściem podziemnym,
- komora 2 tunelu pod Małym Wołowcem,

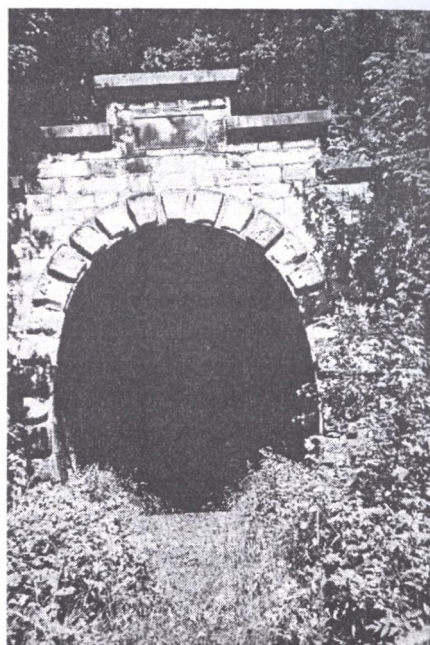
- komin wentylacyjny tunelu zlokalizowany na stokach Małego Wołowca w miejscowości Kamięńsk,
- tereny przyległe do portali wlotowych, pierwszy zlokalizowany na terenie miasta Wałbrzych, drugi zlokalizowany na terenie miasta Jedlina Zdrój.

Najważniejsze prace, które należy wykonać w pierwszej kolejności, związane są z bezpieczeństwem turystów podczas zwiedzania. Należy do nich zaliczyć trwałe i skuteczne oddzielenie za pomocą przegród, np. z siatki ogrodzeniowej obu torów, tzn. toru po którym będzie się odbywał regularny ruch pociągów od toru wyłączonego z eksploatacji przez PKP. Uwaga ta dotyczy się również kanałów wentylacyjnych, które w liczbie trzech sztuk łączą obie komory tunelu.

W dalszej kolejności należy uporządkować teren wokół obu wlotów do tunelu. Na zdjęciach (rys. 5 i rys. 6) pokazano aktualny stan terenu w bezpośrednim sąsiedztwie wlotu do tunelu.



Rys. 5. Portal od strony stacji Wałbrzych Główny
Fig. 5. Portal from the Wałbrzych Główny station side



Rys. 6. Portal od strony stacji Jedlina Gorna
Fig. 6. Portal from the Jedlina Gorna station side

Prace adaptacyjne w tym przypadku powinny obejmować wycięcie zbędnej roślinności zarastającej dojście ze stacji Jedlina Gorna do wloty tunelu, oraz przy wylocie z tunelu od strony stacji Wałbrzych Główny, dodatkowo od strony tego wylotu, na terenach przyległych

można urządzić dodatkowy parking dla turystów, którzy chcieliby zwiedzenie rozpocząć od strony Wałbrzycha.

Znacznie większe nakłady i stopień skomplikowania robót związany jest z adaptacją budynku stacji kolejowej Jedlina Górna do obsługi ruchu turystycznego. Związane jest to z wykonaniem jego kapitalnego remontu oraz przekształceniem pomieszczeń zlokalizowanych na parterze do celów biurowych i jako poczekalni dla turystów, natomiast w pomieszczeniach na piętrze można urządzić ekspozycję stałą obejmującą historię budownictwa tunelowego w Polsce i na świecie oraz w formie makiet lub na planszach prezentować rozwój techniki drążenia tuneli od czasów starożytnych po czasy współczesne.



Rys. 7. Widok komina wentylacyjnego
Fig. 7. View of the ventilation chimney

Należy również uporządkować teren wokół peronów i przejścia podziemnego pomiędzy peronami. Z uwagi na odbywający się ruch pociągów po torze czynnym, należy wykonać bariery zabezpieczające turystów, tak by przejście z budynku stacji na peron drugi było możliwe tylko przez przejście podziemne. W przypadku stacji Jedlina Górna również należy urządzić parking dla autobusów i samochodów osobowych w bezpośrednim sąsiedztwie budynku stacyjnego.

W przypadku samego tunelu należy uzupełnić drobne ubytki w obudowie związane z wymywaniem zaprawy ze spoin, udrożnić system odwadniająco tunelu celem osuszenia obudowy, oczyścić ze śmieci i wyrównać podsypkę kamienną na spągu tunelu. Dodatkowo

należy oczyścić z gruzu wlot do komina wentylacyjnego. Sam komin wentylacyjny, zlokalizowany w miejscowości Kamięńsk, wymaga większych robót remontowych. Koniecznym jest odtworzenie częściowo zburzonej jego korony (rys. 7) oraz wykonanie kraty wewnętrznej uniemożliwiającej przedostawanie się przedmiotów obcych do jego wnętrza.

W celu poprawy bezpieczeństwa zwiedzających należy na całej długości tunelu wykonać oświetlenie zgodne z stosownymi wymogami. Wykonanie oświetlenia w tunelu nie wpłynie na autentyczności wnętrza, ponieważ zgodnie z przepisami Pruskich Kolei Państwowych, tunele kolejowe musiały posiadać oświetlenie wewnętrzne.

Z powyższego opisu widać, że większość prac adaptacyjnych można wykonać systemem gospodarczym, zatrudniając do ich wykonania nisko kwalifikowanych pracowników w ramach programu aktywizacji bezrobotnych. Prace specjalistyczne, zwłaszcza związane z udrożnieniem systemu odwadniającego w tunelu, jak i uszczelnieniem jego obudowy należy powierzyć firmom specjalistycznym o profilu budownictwo podziemne.

Najważniejsze są jednak sprawy administracyjne. Tunel, który ma być załączkiem Skansenu Budownictwa Tunelowego, oraz zabudowania stacji są własnością PKP zlokalizowaną na terenie dwóch jednostek administracyjnych: miasta Wałbrzych i miasta Jedlina Zdrój. W związku z powyższym będzie konieczne zawarcie porozumienia pomiędzy tymi trzema podmiotami gospodarczymi. Z przyczyn praktycznych celowym by było, aby całość obiektów znalazła się pod zarządem administracyjnym miasta Jedlina Zdrój. Miasto, jako właściciel, mogłoby starać się o dotacje unijne w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego Województwa Dolnośląskiego w ramach Priorytetu 1 „Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionu”,

- Działanie 1.4 „Rozwój turystyki i kultury”,
- Działanie 3.2. „Obszary podlegające restrukturyzacji”,
- Działanie 3.3. „Zdegradowane obszary miejskie, przemysłowe i powojenne”.

4. Analiza SWOT produktu turystycznego „Tunel pod Małym Wołowcem”

Produkt turystyczny o nazwie Skansen Budownictwa Tunelowego, jak każde działanie gospodarcze, wymaga przeprowadzenia analizy, której celem powinna być ocena celowości przeprowadzonych działań i ich efektów ekonomicznych. Jedną z podstawowych takich analiz jest SOWT [3, 4]. Na jej podstawie można przeprowadzić :

- selekcję czynników kluczowych z punktu widzenia ich znaczenia dla produktu,
- zestawień we wzajemnej relacji czynniki wpływające pozytywnie oraz negatywnie na atrakcyjność produktu turystycznego.

W ramach artykułu możliwe jest tylko ogólne przeprowadzenie analizy czynników wpływających na sukces końcowy przedsięwzięcia.

S-Strengths – atuty – jednym z podstawowych atutów przedsięwzięcia, jakim jest stworzenie produktu turystycznego „Skansen Budownictwa Tunelowego” jest jego niepowtarzalność i oryginalność. W Polsce jest bardzo dużo obiektów podziemnych

udostępnionych do celów turystycznych począwszy od tak znanych jak kopalnia soli w Wieliczce, po zupełnie małe typu sztonie uranowe w Kletnie. Natomiast nikt nie może się pochwalić, że może udostępnić do zwiedzania prawie stuletni tunel, a przy okazji zapoznać zwiedzających z wielowiekową tradycją budowy podziemnych obiektów komunikacyjnych. W Polsce jest tylko jeden obiekt tunelowy, którym odbywa się tylko przejazd turystyczny, na trasie kolei wąskotorowej z Przeworska do Dynowa. Nikt natomiast nie informuje turystów o historii tunelu ani nie opowiada o budownictwie tunelowym w Polsce i na świecie. Drugim poważnym atutem jest koszt realizacji przedsięwzięcia. Jest on stosunkowo niski i można na jego realizację starać się o dofinansowanie z funduszy unijnych. Proponowana trasa turystyczna łączy w sobie zarówno walory edukacyjne, estetyczne jak i zapewnia zwiedzającym dreszczyk emocji związany z prawie dwugodzinnym przebywaniem w mrocznym wnętrzu tunelu. Według wariantu tzw. pełnego Trasa wycieczki obejmowałaby: przejście tunelem ze stacji Jedlina Górna do wylotu od strony Wałbrzycha (około 1,8 km) w dalszej kolejności przejście stokami Małego Wołowca do komina wentylacyjnego w miejscowości Kamieńsk (1,3 km) połączone z oglądaniem panoramy Wałbrzycha i pozostałości dawnych robót górniczych, powrót do stacji Jedlina Górna (2,0 km).

Wariant skrócony obejmowałby tylko przejście tunelem od strony stacji Jedlina Górna do wylotu od strony Wałbrzycha. Powrót do punktu wyjścia, Jedlina Górna, możliwy byłby tylko za pomocą środków komunikacji publicznej.

W – Weaknesses – słabości – proponowana trasa zwiedzania w pierwszym wypadku jest bardzo długa gdyż liczy około 5,1 km, co dla niewprawnych turystów, czy też rodzin z małymi dziećmi może się okazać zbyt dużym wysiłkiem. Realizacja skróconego wariantu wiąże się z trudnościami komunikacyjnymi, powrót do punktu wyjścia. Obsługa przewodnicka musi się wykazać dużą znajomością nie tylko z zakresu historii budownictwa tunelowego, ale również i technologii drążenia i wykonywania obudów tymczasowych i ostatecznych w obiektach tunelowych. Rozległość tereny powoduje dodatkowe obciążenia związane z koniecznością jego zabezpieczenia przed dewastacją obiektów przez osoby nieodpowiedzialne. Sezonowość ruchu turystycznego ograniczona do miesięcy wiosennych i letnich. Należy się liczyć z faktem, że w miesiącach późno jesiennych jak i zimowych frekwencja może spaść do zera. W tym wypadku proponuje się ograniczyć zwiedzanie tylko do ekspozycji stałej w budynku stacji Jedlina Górna.

O – Opportunities – korzyści – z racji swojej unikatowości Skansen powinien przyczynić się do podniesienia atrakcyjności turystycznej miasta Jedlina Zdrój i zwiększyć ruch turystyczny w tym rejonie. Wiąże się to z dodatkowymi dochodami związanymi z obsługą

ruchu turystycznego. Dodatkową nie mniej ważną korzyścią będzie fakt stworzenia dodatkowych miejsc pracy w regionie objętych bezrobociem strukturalnym. Miejsca pracy będą generowane zarówno w obsłudze ruchu turystycznego jak i przy eksploatacji i funkcjonowaniu samego obiektu. Prace konserwatorskie, porządkowe jak i dozór mienia Skansenu.

T – Threates – zagrożenia – jedyne realne zagrożenie związane jest ze stanem technicznym obiektu. Konieczność wykonania poważniejszych remontów obudowy tunelu, może znacznie obniżyć rentowności przedsięwzięcia.

5. Podsumowanie

Stworzenie w Polsce „Skansenu Budownictwa Tunelowego” wydaje się być przedsięwzięciem zupełnie realnym pod warunkiem, że znajdzie się grupa entuzjastów, która podejmie trud załatwiania spraw formalno prawnych związanych z przejęciem poszczególnych elementów składowych przez jeden podmiot gospodarczy. Na bazie tunelu pod Małym Wołowcem powstałby jedyny w swoim rodzaju skansen, prezentujący rozwój techniki i technologii drążenia tuneli na terenach Ziemi Polskich. Miałby on szansę stać się jedynym w swoim rodzaju żywym muzeum, w którym zwiedzający mieliby okazję bezpośredniego zapoznania się z trudem, jaki ponoszą w swojej pracy budowniczy tuneli. Mogłyby się w nim odbywać również zajęcia dydaktyczne dla studentów specjalności: budownictwo podziemne jak też budowy dróg i mostów uczelni politechnicznych. Stosunkowo niskim nakładem powstała by jeszcze jedna atrakcja turystyczna, przyczyniająca się do wzrostu ruchu turystycznego, a tym samym generująca dodatkowe miejsca pracy w regionie bardzo mocno dotkniętym bezrobociem strukturalnym.

LITERATURA

1. Bączek A., Preidl W.: „Wałbrzyskie tunele kolejowe przykładem myśli technicznej XIX wieku”. Międzynarodowa Konferencja VI Szkoła Geomechaniki, Ustroń 2003.
2. Kościak J.: „Tunele kolejowe na Śląsku”. Śląski Labirynt Krajoznawczy tom 4, Wrocław 1992.
3. Mazurkiewicz L.: „Planowanie marketingowe w przedsiębiorstwie turystycznym”. Polskie Wydawnictwa Turystyczne, Warszawa 2002.

4. Preidl W.: „Dziedzictwo kultury technicznej np. wybranych obiektów XIX w. budownictwa tunelowego w Polsce”. BW-492/RG-4/2003. (praca niepublikowana).
5. „Turystyka w obiektach przemysłowych. Koncepcja promocji i rozwoju markowego produktu turystycznego w zabytkach techniki i przemysłu w Polsce” Polska Organizacja Turystyczna, Warszawa 2004.
6. „Wałbrzych i okolice”. Mapa turystyczna, skala 1:14 000. Wyd. PLAN 2004.

Recenzent: Prof. dr hab. Janusz Skoczylas