

TOM I

SZLAK CZERWONY

REJON SZKLARSKIEJ PORĘBY
odcinek szlaku nad Śnieżnymi Kotłami

PROJEKT REMONTU SZLAKU

wraz z robotami towarzyszącymi

INWESTOR

Karkonoski Park Narodowy

58-570 Jelenia Góra, ul. T. Chałubińskiego 23

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA

OPRACOWAŁ

Kod Słownika Zamówień :

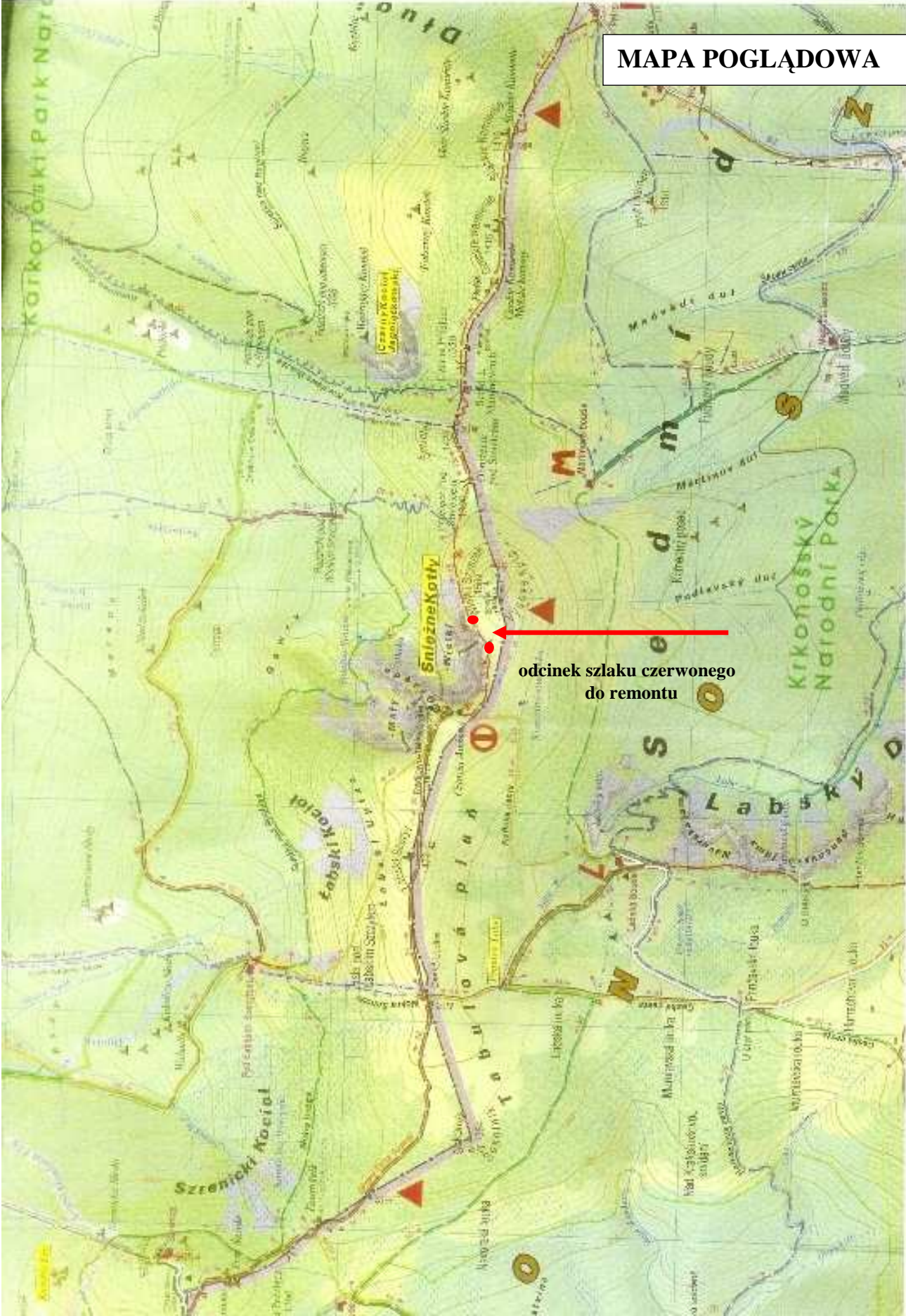
CPV – 45233161-5

Lipiec 2013

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- | | | |
|-------------|---|----------------|
| I. | Projekt remontu i odbudowy szlaku. | TOM I |
| - | opis techniczny | |
| - | inwentaryzacja fotograficzna | |
| II. | Kosztorys Inwestorski i Ofertowy. | TOM II |
| - | tabela elementów scalonych | |
| - | przedmiar robót | |
| - | kalkulacja uproszczona | |
| - | kosztorys ofertowy do przetargu | |
| - | przedmiar robót | |
| III. | Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót. | TOM III |

MAPA POGLĄDOWA



odcinek szlaku czerwonego do remontu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Materiałem wyjściowym do opracowania projektu są:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe - pracownia GIS KPN.
- wizje lokalne przeprowadzone w terenie przez pracowników KPN.
- materiał fotograficzny z wizji lokalnych i pomiary w terenie.

2. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest uzyskanie danych dotyczących stanu istniejącego i inwentaryzacji zniszczeń na szlaku i na terenach przyległych, które nastąpiły w wyniku działania warunków atmosferycznych (intensywne opady deszczu, niskiej temperatury, osuwiskami gruntu pod naporem śniegu i lodu) i zniszczeń w wyniku eksploatacji szlaków intensywnym ruchem turystycznym.

Projekt ma za zadanie określić zakres i sposób prowadzenia robót remontowych, rodzaj odbudowywanej nawierzchni i wielkość nakładów rzeczowo-finansowych na remont zniszczonej nawierzchni szlaku turystycznego.

3. ZAKRES ROBÓT.

Zakres remontu, o którym mowa w projekcie obejmuje remont nawierzchni odcinka szlaku czerwonego o długości około 142 m biegnącego od Śnieżnych Kotłów do początku trawersu Wielkiego Szyszaka, rekultywację poboczy oraz wymianę słupków i łańcuchów wzdłuż szlaku.

Na podstawie przeprowadzonej przez pracowników KPN wizji lokalnej i analizy stanu istniejącego odcinka w/w szlaku, opracowano plan i zakres robót remontowych oraz koszty związane z realizacją tego zadania;

- ogólny zakres i sposób prowadzenia robót budowlanych i rekultywacji zdegradowanego terenu (chroniące obszary przyległe do szlaku).
- koszty związane z:
 - odbudową i remontem nawierzchni szlaku z kamienia miejscowego.
 - remontem i odbudową infrastruktury technicznej (tzn. kamienne odkryte przepusty i progi z kamienia).

- rekultywacją terenów przyległych do szlaku a zniszczonych podczas eksploatacji przez intensywny ruch pieszy prowadzony poboczami obok zniszczonego szlaku po terenach objętych ścisłą ochroną.
- zabezpieczeń przeciwoerozyjnych poboczny szlaku, miejsc rozdeptanych już silnie zerodowanych przed dalszą erozją i degradacją terenów chronionych.

4. STAN ISTNIEJĄCY.

4.1. Charakterystyka ogólna.

Szlak czerwony jest to graniczny szlak przebiegający grzbietem Karkonoszy. Remontowany odcinek szlaku ma długość około 142 m i zaczyna się przy początku Wielkiego Śnieżnego Kotła na wysokości 1490 m n.p.m., biegnie w kierunku wschodnim nad Śnieżnymi Kotłami w kierunku Wielkiego Szyszaka i kończy się na jego zboczu na wysokości 1477m n.p.m. (w miejscu, gdzie zaczyna się nawierzchnia kamienna szlaku). Przeprowadzony remont nawierzchni i wymiana słupków z łańcuchami umożliwi bezpieczny ruch turystyczny i ochroni tereny przyległe do szlaku przed dalszym zniszczeniem przez bardzo intensywny ruch pieszy. Odcinek szlaku jest w miarę płaski.

4.2. Charakterystyka szczegółowa.

Szlak ma nawierzchnię gruntowo-kamienistą, przebiega w odkrytym pozbawionym kosodrzewiny terenie, a jego szerokość to ok. 2 m. Zachowane fragmenty nawierzchni szlaku są bardzo zniszczone, luźne, pojedyncze kamienie utrudniają turystom w miarę bezpieczne i komfortowe poruszanie się przez co teren wokół szlaku służy jako nowe miejsce wędrówki.

Na odcinku tym brak jest sprawnych przepustów i progów do odprowadzenia wód powierzchniowych pochodzących z intensywnych opadów deszczu wiosennych roztopów. W wyniku tego szlakiem płynie woda wymywając drobne frakcje z nawierzchni, pozostają tylko duże i średnie kamienie tworząc głębokie bruzdy między nimi. Utrudnia to wędrowanie turystom, zmusza ich do chodzenia poboczem, po trawie co prowadzi do dalszego poszerzania się szlaku i jego erozji.

Słupki i łańcuchy są skorodowane i luźne, całość wymaga natychmiastowego remontu.

Obecny stan szlaku i poboczy





5. Zamierzenia projektowe.

Nawierzchnia - na wszystkich fragmentach tego odcinka szlaku należy przywrócić pierwotną szerokość korony drogi pomiędzy ułożonymi z kamieni krawężnikami, które na fragmentach szlaku jeszcze się zachowały, a mającymi na celu stabilizację nowej nawierzchni szlaku.

Na całym remontowanym odcinku szlaku należy odbudować nawierzchnię z kamienia miejscowego (z ewentualnym uzupełnieniem, jeżeli rozebrany materiał nie będzie nadawał się do ponownego wbudowania) wraz z robotami towarzyszącymi w n/w zakresie prac:

- Rozbiórka istniejącej, zniszczonej nawierzchni z kamienia, sortowanie materiału pod względem przydatności do dalszego wbudowania. Zbieranie kamieni z okolic remontowanego szlaku i przeniesienie w miejsce wbudowania.
- Ręczne odspojenie i kruszenie gruntów skalistych utrudniających prawidłowe formowanie koryta szlaku i prowadzenie jego po terenie.

- Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości szlaku, profilowanie i zagęszczenie podłoża. Ukształtowanie spadków podłużnych poprzez budowę stopni terenowych z większych kamieni i głazów zebranych w okolicy remontowanego szlaku. Ułożenie kamieni oporowych wytyczających szlak.
- Wykonanie nawierzchni z kamienia miejscowego /brukowanie/, dobieranie, przemieszczanie i wbudowanie kamieni w nawierzchnię z klinowaniem drobnym materiałem kamiennym, profilowanie spadków poprzecznych nawierzchni szlaku.
- Wykonanie odwodnienia szlaku z wód powierzchniowych poprzez wbudowanie w nawierzchnię szlaku poprzecznych progów z dużych kamieni, o odpowiednim kształcie.
- Ręczne kopanie rowów lub oczyszczenie i uformowanie istniejących rowów.
- W miejscach, gdzie okresowo przepływa w poprzek szlaku woda z roztopów lub opadów (na tym odcinku nie ma możliwości wykonania rowu odstokowego) należy wykonać odkryte przepusty kamienne lub uformować wyoblone ścieki wyłożone kamieniem.
- Oczyszczenie i naprawa istniejących, odkrytych przepustów kamiennych
- Transport materiałów na teren budowy.
- Uporządkowanie miejsca po wykonaniu robót.

Rekultywacja - należy przede wszystkim zabezpieczyć przed dalszą erozją, wykonać rekultywację terenu przyległy do szlaku a zniszczony przez ruch pieszy.

Darnią wydobytą z wykopów (przy robotach ziemnych, udrażnianie rowów) należy wykonać darniowanie rozdeptanych poszerzeń szlaku, skrótów i dzikich przejść, większe zagłębienia na szlaku wypełnić drobnym kamieniem i gruntem, aby utrudnić chodzenie turystom. Należy wykonać zabezpieczenie poboczy szlaku z zastosowaniem maty przeciwoerozyjnej.

Bariery metalowe – należy wszystkie istniejące bariery z pojedynczych łańcuchów mocowanych do rur stalowych wymienić (usunąć wraz fundamentami betonowymi stare słupki). Słupki z rur i poręcze łańcuchowe

powinno wykonać się tak, aby była możliwość łatwego demontażu na okres zimowy.

Podstawy pod słupki z rur mocowane trwale kotwami do skał lub osadzone w wierconych otworach na cement błyskawiczny (np. CX1 firmy Ceresie) lub zabetonowane w dołkach, słupki z rur ocynkowanych o śr.40 mm (śr. zew.48.3 mm) i wysokości do 0.80 m należy połączyć przy pomocy śrub z podstawą. Rozstaw słupków 3.0-3.5m w zależności od podłoża. Poręcze wykonać z łańcucha o krótkich ogniwach ze stali nierdzewnej dn 6mm (łańcuchy ze stali nierdzewnej, np. firmy A i P z Gliwic) i zamocować do słupków uchwytyami ocynkowanymi (poręcze z łańcucha pojedynczo). Wszystkie elementy stalowe przed montażem należy ocynkować ogniowo.

UWAGA:

- transport wewnętrzny i technologiczny materiałów potrzebnych do realizacji zadania powinien odbywać się wyłącznie trasą przyszłego szlaku.

Opracował:

Przykładowe rozwiązania stosowane przy odbudowie nawierzchni z kamienia miejscowego oraz przy rekultywacji zniszczonych poboczy szlaku przy użyciu mat przeciwoerozyyjnych.



