

Opis do kosztorysu

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest zabezpieczenie skarpy przy budynku kina przy ul. Główniej 36 w Sokołowsku.

2. Inwestor oraz zamawiający opracowanie.

Inwestorem, a zarazem Zamawiającym jest Gmina Mieroszów przy Pl. Niepodległości 1 w Mieroszowie.

3. Podstawa wykonania opracowania.

Zlecenie dla firmy SKP Stanisław Kuźniar Projektowanie, ul. Moniuszki 1, 58-300 Wałbrzych

4. Podstawowe dane techniczne.

Skarpa powstała w wyniku osuwania się skał.

Wysokość ok. 12m

Szerokość: ok. 22m

Odległości od budynku ok. 1-1,5m.

5. Opis ogólny przedmiotu opracowania.

Opis zabezpieczenia osuwiska przy budynku kina dz. nr 71/35 w Sokołowsku.

Stan istniejący

Przed przystąpieniem do budowy kina budynek nr 36 przy ul. Główniej w Sokołowsku dokonano podcięcia istniejącego masywu górskiego, ze względu na brak wystarczającej dużej powierzchni płaskiej pod zabudowę.

Góra dochodziła swoją podstawą do rzeki Sokołowiec.

Powierzchnia podcięcia góry wynosi około 30 metrów i odpowiada długości sali kinowej.

Przy takim rozwiązaniu doszło do pionowego ścięcia części masywu górskiego o wysokości około 10,15 metrów. Odwodnienie góry powyżej ścięcia zostało wprowadzone do pobliskiego jaru.

Masyw góry zbudowany jest ze skały wulkanicznej melafiru.

Przez okres około stu lat, na tyle można ocenić czas, jaki upłynął od wykonania robót, w sposób naturalny dochodziło do utraty stateczności wykonanego ścienia części góry.

Głównym czynnikiem powodującym korozję i utratę stateczności jest woda pochodząca z opadów atmosferycznych i tajania śniegu, spływająca z górnej części zbocza.

Powodowała ona nasiąkanie gruntu, skały, pęcznienie a w konsekwencji zmniejszenie sił tarcia i spójności.

Wietrzenie i rozluźnianie skał, a w konsekwencji niszczenie ich struktury.

Ze względu na to, że mamy tu do czynienia z niejednorodną skałą oraz różnymi i niejednorodnymi czynnikami doszło do :

- spływu, to jest szybkiego i krótkotrwałego przemieszczenia gruntów i zwietrzliny skalnej na skutek przesylenia wodą,
- obrywu, czyli gwałtownego przemieszczania okruchów kamienia ze stromych odsłoniętych skał.

Stabilizacja osuwiska.

Zgodnie z definicją należy przez to rozumieć taką działalność inżynierską w wyniku której zapewni się zwiększenie stateczności zbocza.

Stabilizacja zbocza może być zapewniona przez zmianę geometrii zbocza, parametrów wytrzymałościowych ośrodka gruntowego, warunków wodno-gruntowych.

Dokonać tego można w sposób aktywny, to jest taki, który w pełni zabezpieczy osuwisko. Do podstawowych rozwiązań można tutaj zaliczyć ściany szczelne mury oporowe. W przypadku przedmiotowego osuwiska należało by wykonać mur oporowy o wysokości 10-12 metrów, co z racji inżynierskiej i ekonomicznej jest całkowicie nierealne. Wartość takiego rozwiązania to kilkaset tysięcy złotych.

Drugi sposób zabezpieczenia można określić jako pasywny. Nie daje on pełnego zabezpieczenia, ale daje możliwość bezpiecznego użytkowania budynku oraz pełnej kontroli nad zjawiskami zachodzącymi w zboczu.

Zabezpieczenie to jest tanie, proste w wykonaniu i powszechnie stosowane w podobnych osuwiskach.

Projektowane zabezpieczenie osuwiska

Zgodnie z opisem powyżej projekt zakłada:

- Oczyszczenie z luźnych kamieni części skały i zniszczonej roślinności.
(Usunięcie wyrwconych konarów drzew itp.)
- Pokrycie istniejących lejów geomatą . Całego obszaru osuwiska na szerokości sali kinowej kurtyną z siatki stalowej. Siatka stalowa mocowana do podłoża za pomocą gwoździ gruntowych Ø20 typu SAS wpuszczonych w skałę na głębokość około 1-1,5 metra. Siatka mocowana jest również do trzech lin ułożonych poziomo.
- Dodatkowo należy wykonać rów odwadniający górną część skarpy. W obszarze za istniejącymi nasadzeniami ligustra. Rów odwadniający będzie odprowadzał wodę do znajdującego się w pobliżu jaru.
- Liguster należy przyciąć tak żeby siatkę rozciągnąć powyżej jego nasadzeń do rowu odwadniającego.
- Przewiduje się wycięcie dwóch drzew poza obszarem inwestycji

zabezpieczenia siatką z powodu zagrożenia ich wywrócenia

(jedno drzewo podmyte korzenie, drugie przechylone pod kątem 45°- Wycinka drzew jest prowadzona osobnym postępowaniem i nie ma bezpośredniego wpływu na przedmiotowy projekt.)