

SKP STANISŁAW KUŹNIAR PROJEKTOWANIE
UL. MONIUSZKI 1
58-300 WAŁBRZYCH

PROJEKT BUDOWLANY

Temat opracowania:

Projekt wykonania zabezpieczenia osuwiska przy budynku kina
przy ul. Głównej 36 w Sokołowsku.

Inwestor:

Gmina Mieroszów Pl. Niepodległości 1,
58-350 Mieroszów.

Obiekt:

Skarpa przy budynku kina przy ul. Głównej 36 w Sokołowsku.

Lokalizacja:

Działka nr 71/35 w Sokołowsku

Projektant:

Projektant	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
mgr inż. Stanisław Kuźniar	Konstrukcje budowlane	UAN.VI-f/3/114/85	
mgr inż. arch. Sylwia Kuźniar	Architektura		

Oświadczenie:

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z 2013 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PAŹDZIERNIK

2013

SPIS TREŚCI:

Uprawnienia zawodowe

1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Inwestor oraz zamawiający opracowanie.....	3
3. Podstawa wykonania opracowania.....	3
4. Podstawowe dane techniczne.....	3
5. Opis ogólny przedmiotu opracowania.....	3
6. Ochrona przeciwpożarowa.....	5
7. Szkody górnicze.....	5
8. Ochrona środowiska.....	5
9. Ochrona zabytków.....	5
10. Plan BIOZ.....	6
11. Dokumentacja fotograficzna.....	8,9,10
1.1 Widok ogólny budynku kina oraz skarpy.	
1.2 Skarpa oraz osuwisko powstałe w wyniku zjawisk atmosferycznych.	
1.3 Widoczne pęknięcia i osunięcia skał.	
1.4 Drzewa do wycięcia.	
12. Dokumentacja rysunkowa.	
1/2 Plan zagospodarowania i zabudowy terenu.	
2/2 Wykonanie zabezpieczenia osuwiska przy budynku kina.	
Przekrój przez osuwisko.	
1W Wykonanie zabezpieczenia osuwiska przy budynku kina. Widok ogólny.	

Załączniki

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
 1. Opinia geologiczna wykonana przez mgr Stanisława Radziejowskiego.
 2. Postanowienie Burmistrza Mieroszowa nr GPLiOŚ.6220.7.2013z dnia 12 listopada 2013 r. w sprawie odmowy wszczęcia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn. "Wykonanie zabezpieczenia osuwiska przy budynku kina przy ul.Główniej 36 w Sokołowsku, na działce nr 71/35".
 4. Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków W/N.5183.2010.2013.EDS z dnia 25.11.2013 r.

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 ścięcia 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 zwiędziny skalnej na skutek przesycenia 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 wyróconych 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^o- Wycinka drzew jest prowadzona osobnym postępowaniem i nie ma bezpośredniego wpływu na przedmiotowy projekt.)

6. Ochrona przeciwpożarowa.

Nie dotyczy.

7. Szkody górnicze.

Nie dotyczy.

8. Ochrona środowiska.

Teren inwestycji znajduje się w obszarze Natura 2000. W załączniku ujęto postanowienie Burmistrza Mieroszowa.

9. Ochrona zabytków.

Teren inwestycji objęty jest strefą B ochrony Konserwatora Zabytków.

10. Plan BIOZ.

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP. Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 23.06.2003r.). Zakres robót i kolejność realizacji - Technologia realizacji zabezpieczenia osuwiska przewiduje wykonanie w kolejności chronologicznej następujących prac:

- usunięcie wyrwconych drzew i krzewów z rejonu planowanych robót,
- wykonanie robót ziemnych związanych z niwelacją terenu i przygotowaniem platformy roboczej pod sprzęt wiertniczy,
- wytyczenie w terenie osi projektowanych gwoździ gruntowych $\varnothing 20$ zbrojone prętem typu SAS
- wykonać odwierty $\varnothing 55$ długości ok. 150cm (otwór dopasować do typu gwoździa), dokonać iniekcji cementowej pod gwoździe gruntowe $\varnothing 20$ zbrojone prętem typu SAS
- umieścić gwoździe gruntowe w otulinie z cementu
- wykonać w podłożu otwory ($\varnothing 15$ długości ok. 20cm) pionowe pod siatkę (zakotwienie siatki w podstawie)
- zamocować siatkę stalową HR30 do gwoździ gruntowych i do otworów w podstawie
- nałożyć warstwę betonu B30 metodą torkretowania
- demontaż sprzętu wiertniczego,
- roboty wykończeniowe i uprzątnięcie terenu.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. W zagospodarowaniu terenu występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac.

W procesie realizacji obiektu mogą wystąpić zagrożenia dla pracowników związane z wykonywaniem następujących robót:

- wycinką drzew,
- wykonywaniem robót przy użyciu sprzętu wiertniczego,
- związanych z obsługą narzędzi i urządzeń zasilanych energią elektryczną,
- przy rozładunku materiałów budowlanych dostarczanych na plac budowy,
- przy preparatach mogących działać alergicznie, powodować poparzenia lub pożar,
- z ruchomym sprzętem budowlanym.

Dodatkowo robotnicy będą narażeni na hałas i wibracje emitowane przez pracujący sprzęt budowlany, używany w trakcie budowy.

Wskazania dotyczące sposobu instruktazu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do art. 21a, ust. 2 ustawy z dn. 7.07.1994 r. *Prawo budowlane*.

W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach, wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przejść instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót, z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót.

Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym pracują.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlano-montażowe należy zagwarantować:

- stosowanie odzieży roboczej przez pracowników,
- stosowanie odzieży ostrzegawczej,
- stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania, w tym zabezpieczeń linowych,
- wyposażenie prowadzącego roboty w sprzęt łączności (np. telefon komórkowy),
- zabezpieczenie placu budowy przed wstępem osób niepożądanych,
- stosowanie się do wymagań BHP określonych w projektach i przepisach branżowych.

– Podczas wykonywania robót związanych z budową należy przestrzegać norm krajowych, wymagań technicznych i ustawowych dotyczących bezpieczeństwa pracy. Wykonawca musi zapewnić uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy z uwzględnieniem specyfiki przyjętej technologii i użytych maszyn. Za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia w trakcie budowy odpowiada Kierownik Budowy, który musi spełnić wymagania prawa budowlanego (w szczególności art. 21a, pkt. 1 Dz.U.2000 r. nr 106 : Ustawa z dnia 7 lipca 1994).

Wykonanie konstrukcji należy powierzyć specjalistycznej firmie budowlanej mającej doświadczenie w wykonawstwie robót przy osuwiskach.

Pracownicy przy wykonywaniu robót na wysokości muszą być zabezpieczeni linami asekuracyjnymi.

11. Dokumentacja fotograficzna.



1.1 Widok ogólny budynku kina oraz skarpy.



1.2 Skarpa oraz osuwisko powstałe w wyniku zjawisk atmosferycznych.





1.3 Widoczne pęknięcia i osunięcia skał.



1.4 Drzewa do wycięcia.