

KARTA DOKUMENTACYJNA NATURALNEGO ZAGROŻENIA  
GEOLOGICZNEGO  
OBIEKT - OSUWISKO

**1. Metryka i lokalizacja**

<b>NUMER EWIDENCYJNY</b>	<b>M-34-31-C-c/1</b> wersja 1/1
<b>Autor/rzy opracowania:</b>	Ryszard Knapczyk, Joanna Lasak
<b>Autor/rzy opracowania graficznego:</b>	Ryszard Kanczyk, Joanna Lasak
<b>Data wypełnienia karty:</b>	2002-11-12
<b>Miejscowość:</b>	Wąchock
<b>Właściciel terenu:</b>	prywatny
<b>Gmina:</b>	Wąchock
<b>Powiat:</b>	starachowicki
<b>Województwo:</b>	Świętokrzyskie
<b>Oznaczenie mapy topog. 1:25000:</b>	
• układu "1965" (godło):	144.12 Starachowice
• układu "1942" (godło):	M-34-31-C-c
<b>SzMGP w skali 1:50000 arkusz:</b>	780 Starachowice
<b>Typ szlaku komunikacyjnego:</b>	nie dotyczy
• kategoria:	0
• numer:	0
• nazwa:	0
• kilometrąż:	0
<b>Współrzędne środka osuwiska:</b>	
• geograficzne:	$\phi=51^{\circ} 4' 10''$
• geograficzne:	$\lambda=21^{\circ} 1' 28''$
• prostokątne układu "1965":	x=516.435 y=632.873
• prostokątne układu "1942":	x=5659.911 y=4501.714

## 2. Charakterystyka osuwiska

<b>Data powstania:</b>	2002
<b>Daty odnowienia:</b>	
<b>Sytuacja geomorfologiczna osuwiska:</b>	
<p>• <b>Rodzaj:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zbocze górskie w leju źródłowym</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze górskie, górna część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze górskie, środkowa część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze górskie, dolna część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> stok górski w leju źródłowym</li> <li><input type="checkbox"/> stok górski, górna część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> stok górski, środkowa część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> stok górski, dolna część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> stok górski w leju źródłowym</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> stok wyżynny, górna część zbocza</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> stok wyżynny, środkowa część zbocza</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> stok wyżynny, dolna część zbocza</li> <li><input type="checkbox"/> stok wyżynny w leju źródłowym</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze doliny rzecznej</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze potoku</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa przykorytowa doliny rzecznej</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa przykorytowa potoku</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze zbiornika wodnego naturalnego: brzeg morza</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze zbiornika wodnego naturalnego: brzeg jeziora</li> <li><input type="checkbox"/> zbocze zbiornika wodnego sztucznego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa wykopu drogowego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa wykopu kolejowego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa wykopu budowlanego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa nasypu drogowego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa nasypu kolejowego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa nasypu budowlanego</li> <li><input type="checkbox"/> skarpa wyrobiska odkrywkowego</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> inne: 0</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>generalne nachylenie zbocza (skarpy), na którym wystąpiło osuwisko:</b></li> </ul>	$\alpha = 30[^\circ]$
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ekspozycja zbocza (skarpy), azymut pochylecia zbocza:</b></li> </ul>	$A = 0[^\circ]$ północno-wschodnie
<b>Sytuacja geologiczna osuwiska:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>rodzaj obsuniętego materiału:</b></li> </ul>	zwietrzliny na skalnym podłożu
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>wiek gruntów:</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> czwartorzęd <input type="checkbox"/> trzeciorzęd <input checked="" type="checkbox"/> starsze
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Zaleganie warstw w rejonie osuwiska:</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> grunty jednorodne <input type="checkbox"/> grunty niejednorodne, poziome <input type="checkbox"/> grunty niejednorodne, zgodne z nachyleniem zbocza (skarpy) <input type="checkbox"/> grunty niejednorodne, przeciwne do nachylenia zbocza (skarpy) <input type="checkbox"/> grunty niejednorodne, zaburzone <input type="checkbox"/> brak możliwości obserwacji  W przypadku nachylenia zgodnego lub przeciwnego do nachylenia zbocza, kąt nachylenia $\beta = 0[^\circ]$
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rodzaje warstw w rejonie osuwiska:</b></li> </ul>	<input type="checkbox"/> grunty nasypowe <input type="checkbox"/> lessy (utwory lessopodobne) <input type="checkbox"/> gliny morenowe <input type="checkbox"/> mułki zastoiskowe <input type="checkbox"/> iły warstwowe <input type="checkbox"/> piaski <input type="checkbox"/> żwiry <input type="checkbox"/> grunty organiczne <input type="checkbox"/> iły <input checked="" type="checkbox"/> zwietrzelina <input type="checkbox"/> łupki, łupki ilaste <input checked="" type="checkbox"/> piaskowce <input checked="" type="checkbox"/> inne: 0
<b>Charakterystyka morfologiczna osuwiska - geometria:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>długość maksymalna osuwiska:</b></li> </ul>	$L=50$ [m]
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>szerokość maksymalna osuwiska:</b></li> </ul>	$W=100$ [m]
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>głębokość maksymalna powierzchni ślizgu:</b></li> </ul>	$D=0$ [m]

● powierzchnia osuwiska:	$F=5000 [m^2]$																									
● objętość koluwium:	$V=0 [m^3]$																									
● wysokość niszy:	$H=0 [m]$																									
● nachylenie niszy:	$\alpha_n=0 [^\circ]$																									
● szerokość strefy oderwania:	$S_o=0 [m]$																									
● długość maksymalna koluwium:	$L_k=0 [m]$																									
● generalne nachylenie koluwium:	$\alpha_k=0 [^\circ]$																									
● wybieg koluwium na zbocze:	$W_k=0 [m]$																									
● zasięg szczelin powyżej górnej krawędzi niszy:	$Z_s=0 [m]$																									
<b>Rodzaj (typ) osuwiska:</b>	<input type="checkbox"/> obryw - obwał <input checked="" type="checkbox"/> zsuw <input type="checkbox"/> spływanie <input type="checkbox"/> spelzwanie																									
<b>Przejawy występowania wód powierzchniowych i podziemnych</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>koluwium</th> <th>nisza i zbocze powyżej</th> <th>zbocze poniżej</th> <th>zbocze po bokach</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>brak</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>podmokłości</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>wysięki</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>wypływy</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		koluwium	nisza i zbocze powyżej	zbocze poniżej	zbocze po bokach	brak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	podmokłości	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	wysięki	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	wypływy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	koluwium	nisza i zbocze powyżej	zbocze poniżej	zbocze po bokach																						
brak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
podmokłości	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
wysięki	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
wypływy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
<b>Aktywność osuwiska:</b>	osuwisko mało aktywne (zmiany w cyklu wieloletnim)																									
● data ostatniego ruchu:																										
<b>Rodzaj pokrycia stoku (użytkowanie terenu):</b>	<input checked="" type="checkbox"/> trawiaste <input type="checkbox"/> krzewy <input checked="" type="checkbox"/> las <input type="checkbox"/> grunty orne <input type="checkbox"/> brak pokrycia (odsłonięte skały, grunty) <input checked="" type="checkbox"/> trawiaste <input type="checkbox"/> krzewy <input checked="" type="checkbox"/> las <input type="checkbox"/> grunty orne <input type="checkbox"/> brak pokrycia (odsłonięte skały, grunty)																									



<p><b>Przyczyny powstania osuwiska</b></p>	<p>sztuczne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> podcięcie przez wykop</li> <li><input type="checkbox"/> obciążenie nasypem</li> <li><input type="checkbox"/> obciążenie budynkiem</li> <li><input type="checkbox"/> uszkodzenia drenażu</li> <li><input type="checkbox"/> drgania i wstrząsy</li> <li><input type="checkbox"/> strome pochylenie skarpy</li> <li><input type="checkbox"/> górnicze deformacje terenu</li> <li><input type="checkbox"/> inne:</li> </ul>
--	--

### 3. Powstałe szkody i zagrożenia

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Zabudowania mieszkalne zniszczone</li> <li><input type="checkbox"/> Zabudowania mieszkalne uszkodzone</li> <li><input type="checkbox"/> Zabudowania mieszkalne zagrożone</li> <li><input type="checkbox"/> Zabudowania gospodarcze zniszczone</li> <li><input type="checkbox"/> Zabudowania gospodarcze uszkodzone</li> <li><input type="checkbox"/> Zabudowania gospodarcze zagrożone</li> <li><input type="checkbox"/> Uprawy rolne zniszczone</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Uprawy leśne zniszczone</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek drogi zniszczony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek drogi uszkodzony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek drogi zagrożony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek szlaku kolejowego zniszczony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek szlaku kolejowego uszkodzony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek szlaku kolejowego zagrożony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek brzegu zbiornika wodnego zniszczony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek brzegu zbiornika wodnego uszkodzony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek brzegu zbiornika wodnego zagrożony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek brzegu cieków wodnych zniszczony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek brzegu cieków wodnych uszkodzony</li> <li><input type="checkbox"/> Odcinek brzegu cieków wodnych zagrożony</li> </ul>
<p><i>Dodatkowy opis słowny powstałych szkód i ocena możliwości dalszych ruchów osuwiskowych</i></p>
<p>Zagrożona jest stacja paliw w budowie</p>

### 4. Rodzaje i zakres wykonywanych prac zabezpieczających

<p>nie wykonywano</p>
-----------------------

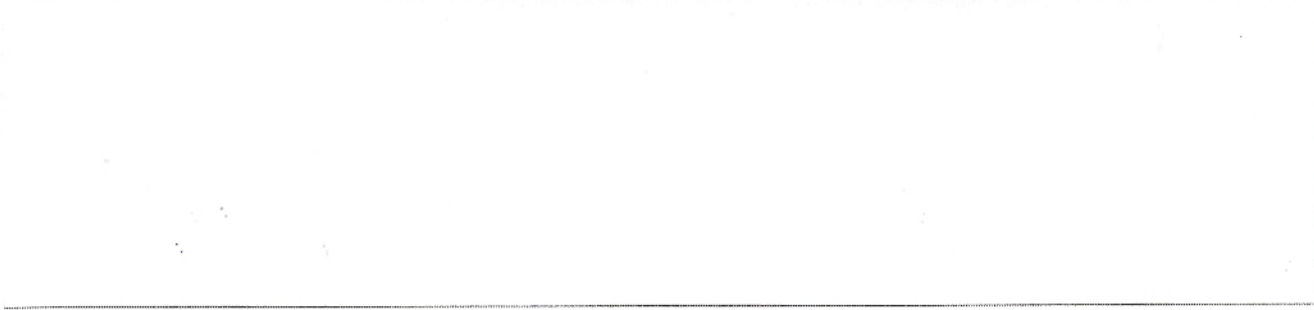
### **5. Wskazania zabezpieczające**

Usunąć przemieszczone grunty, zmniejszyć kąt nachylenia skarpy, zakrzewić, podeprzeć skarpe murem oporowym.

### **6. Informacje o stanie badań osuwiska, wykonanych dokumentacjach**

brak badań

### **7. Uwagi**



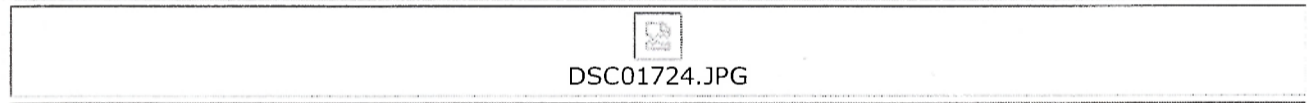
**8. Schematyczny plan osuwiska**



**9. Schematyczny przekrój przez osuwisko**



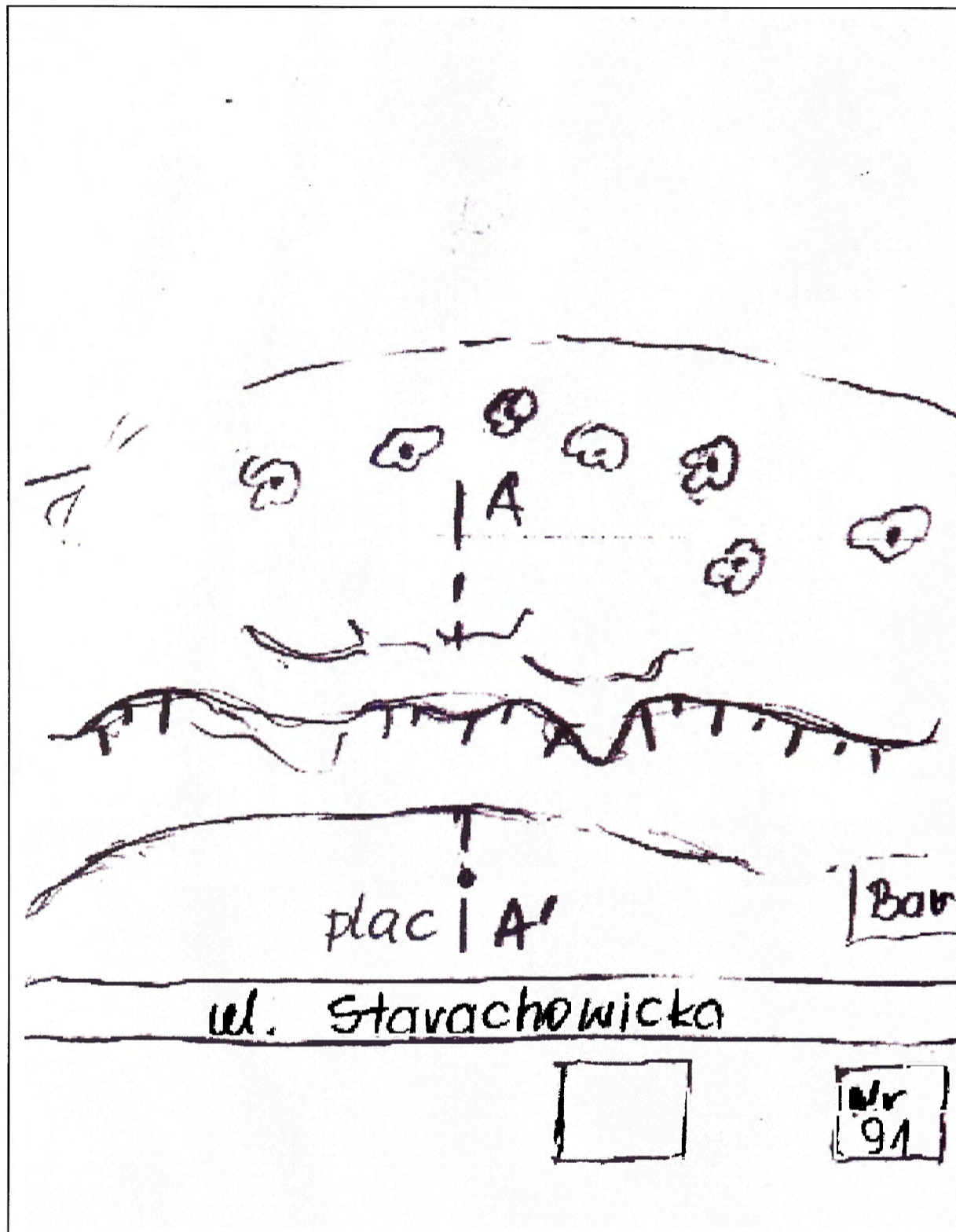
**10. Fotografia osuwiska**



**11. Mapa w skali 1:10000**

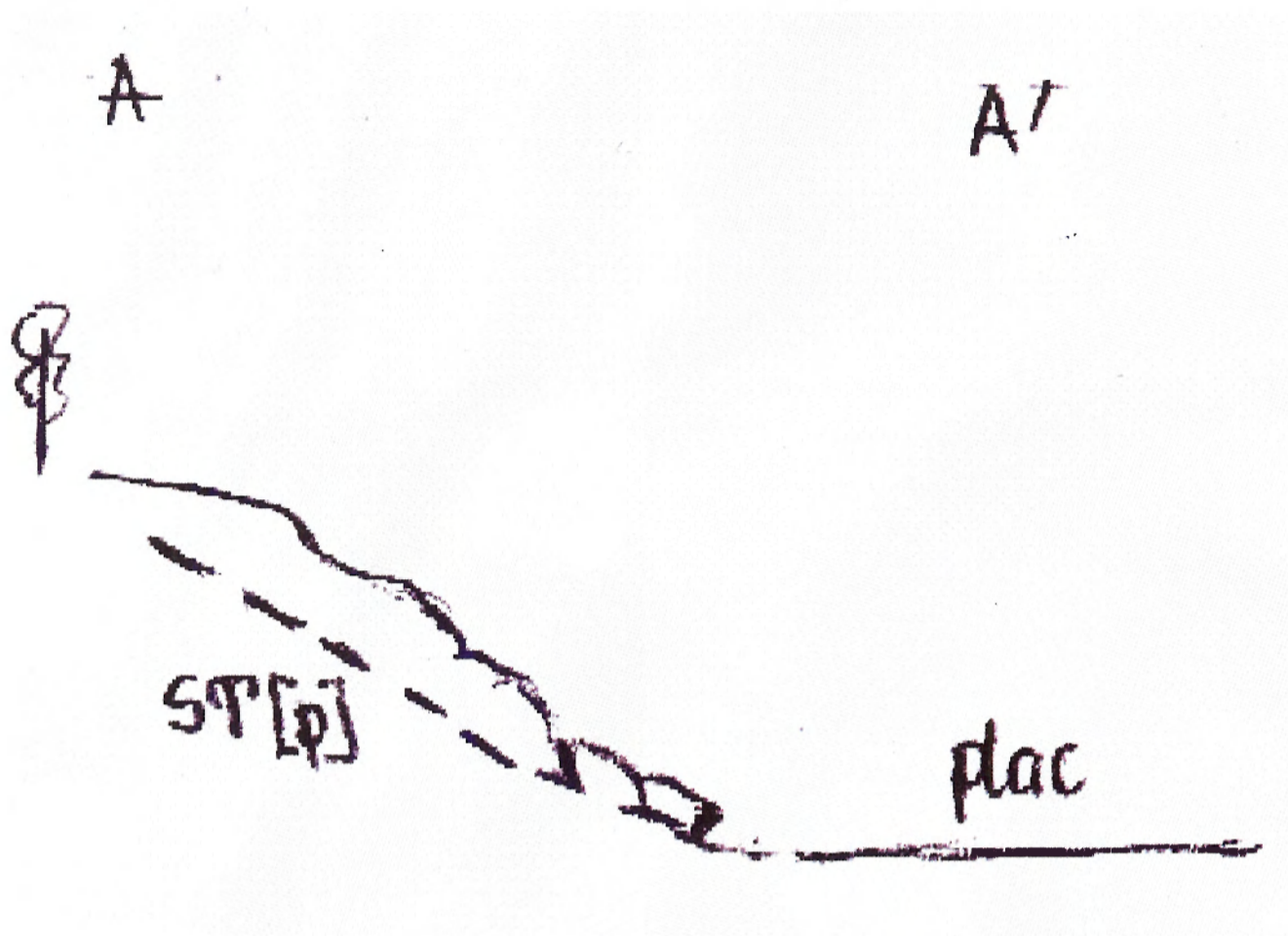


8. Schematyczny plan osuwiska





9. Schematyczny przekrój przez osuwisko



10. Fotografia osuwiska





11. Mapa w skali 1:10000

