

**KARTA DOKUMENTACYJNA NATURALNEGO ZAGROŻENIA
GEOLOGICZNEGO
OBIEKT - OSUWISKO**

1. Metryka i lokalizacja

NUMER EWIDENCYJNY	N-34-123-B-a/1 wersja 1/1
Autor/rzy opracowania:	Danuta Ilcewicz-Stefaniuk, Adam Koryczan
Autor/rzy opracowania graficznego:	Danuta Ilcewicz-Stefaniuk
Data wypełnienia karty:	2005-02-11
Miejscowość:	Bachorzewo (Włocławek)
Właściciel terenu:	Rejonowy Zarząd Gospodarki Wodnej
Gmina:	Dobrzyń n. Wisłą
Powiat:	Lipnowski
Województwo:	Kujawsko-pomorskie
Oznaczenie mapy topog. 1:25000:	
• układu "1965" (godło):	366.31 Dobrzyń n. Wisłą
• układu "1942" (godło):	N-34-123-B-a
SzMGP w skali 1:50000 arkusz:	443 Dobrzyń
Typ szlaku komunikacyjnego:	nie dotyczy
• kategoria:	0
• numer:	0
• nazwa:	0
• kilometraż:	0
Współrzędne środka osuwiska:	
• geograficzne:	$\phi=52^{\circ} 38' 37.9''$
• geograficzne:	$\lambda=19^{\circ} 15' 59.9''$
• prostokątne układu "1965":	x=896.875 y=653.825
• prostokątne układu "1942":	x=5836.503 y=4382.675

2. Charakterystyka osuwiska

Data powstania:	
Daty odnowienia:	
Sytuacja geomorfologiczna osuwiska:	
<ul style="list-style-type: none"> Rodzaj: 	<p>zbocze górskie w leju źródłowym</p> <p>zbocze górskie, górna część zbocza</p> <p>zbocze górskie, środkowa część zbocza</p> <p>zbocze górskie, dolna część zbocza</p> <p>stok górski w leju źródłowym</p> <p>stok górski, górna część zbocza</p> <p>stok górski, środkowa część zbocza</p> <p>stok górski, dolna część zbocza</p> <p>stok górski w leju źródłowym</p> <p>stok wyżynny, górna część zbocza</p> <p>stok wyżynny, środkowa część zbocza</p> <p>stok wyżynny, dolna część zbocza</p> <p>stok wyżynny w leju źródłowym</p> <p>zbocze doliny rzecznej</p> <p>zbocze potoku</p> <p>skarpa przykorytowa doliny rzecznej</p> <p>skarpa przykorytowa potoku</p> <p>zbocze zbiornika wodnego naturalnego: brzeg morza</p> <p>zbocze zbiornika wodnego naturalnego: brzeg jeziora</p> <p>zbocze zbiornika wodnego sztucznego</p> <p>skarpa wykopu drogowego</p> <p>skarpa wykopu kolejowego</p> <p>skarpa wykopu budowlanego</p> <p>skarpa nasypu drogowego</p> <p>skarpa nasypu kolejowego</p> <p>skarpa nasypu budowlanego</p> <p>skarpa wyrobiska odkrywkowego</p> <p>inne: 0</p>
<ul style="list-style-type: none"> generalne nachylenie zbocza (skarpy), na którym wystąpiło osuwisko: 	$\alpha = 24[^\circ]$
<ul style="list-style-type: none"> ekspozycja zbocza (skarpy), azymut pochylenia zbocza: 	$A = 196[^\circ]$ nieznane

Sytuacja geologiczna osuwiska:	
• rodzaj obsuniętego materiału:	gruntowe
• wiek gruntów:	<input type="checkbox"/> czwartorzęd <input type="checkbox"/> trzeciorzęd <input type="checkbox"/> starsze
• Zaleganie warstw w rejonie osuwiska:	<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 $\beta = 0[^\circ]$
• Rodzaje warstw w rejonie osuwiska:	<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 type="checkbox"/> zwietrzelina <input type="checkbox"/> łupki, łupki ilaste <input type="checkbox"/> piaskowce <input type="checkbox"/> inne: 0
Charakterystyka morfologiczna osuwiska - geometria:	
• długość maksymalna osuwiska:	$L=86$ [m]
• szerokość maksymalna osuwiska:	$W=225$ [m]
• głębokość maksymalna powierzchni ślizgu:	$D=0$ [m]
• powierzchnia osuwiska:	$F=0$ [m ²]
• objętość koluwium:	$V=0$ [m ³]
• wysokość niszy:	$H=3$ [m]
• nachylenie niszy:	$\alpha_n=90$ [°]
• szerokość strefy oderwania:	$S_o=0$ [m]
• długość maksymalna koluwium:	$L_k=0$ [m]
• generalne nachylenie koluwium:	$\alpha_k=18$ [°]

<ul style="list-style-type: none"> • wybieg koluwium na zbocze: 	$\bar{W}_k=0$ [m]																									
<ul style="list-style-type: none"> • zasięg szczelin powyżej górnej krawędzi niszy: 	$Z_s=0$ [m]																									
Rodzaj (typ) osuwiska:	<input type="checkbox"/> obryw - obwał <input type="checkbox"/> zsuw <input type="checkbox"/> spływanie <input type="checkbox"/> spęływanie																									
Przejawy występowania wód powierzchniowych i podziemnych																										
	<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></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>podmokłości</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wysięki</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>wypływy</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		koluwium	nisza i zbocze powyżej	zbocze poniżej	zbocze po bokach	brak					podmokłości					wysięki					wypływy				
	koluwium	nisza i zbocze powyżej	zbocze poniżej	zbocze po bokach																						
brak																										
podmokłości																										
wysięki																										
wypływy																										
Aktywność osuwiska:	osuwisko aktywne (zmiany coroczne)																									
<ul style="list-style-type: none"> • data ostatniego ruchu: 																										
Rodzaj pokrycia stoku (użytkowanie terenu):	<input type="checkbox"/> trawiaste <input type="checkbox"/> krzewy <input type="checkbox"/> las <input type="checkbox"/> grunty orne <input type="checkbox"/> brak pokrycia (odsłonięte skały, grunty) <input type="checkbox"/> trawiaste <input type="checkbox"/> krzewy <input type="checkbox"/> las <input type="checkbox"/> grunty orne <input type="checkbox"/> brak pokrycia (odsłonięte skały, grunty)																									
Przyczyny powstania osuwiska	naturalne <input type="checkbox"/> podcięcie erozyjne <input type="checkbox"/> infiltracja wód opadowych <input type="checkbox"/> wypływy wód na zboczu inne:																									

3. Powstałe szkody i zagrożenia

<ul style="list-style-type: none"> Zabudowania mieszkalne zniszczone Zabudowania mieszkalne uszkodzone Zabudowania mieszkalne zagrożone Zabudowania gospodarcze zniszczone Zabudowania gospodarcze uszkodzone Zabudowania gospodarcze zagrożone Uprawy rolne zniszczone
--

Uprawy leśne zniszczone
Odcinek drogi zniszczony
Odcinek drogi uszkodzony
Odcinek drogi zagrożony
Odcinek szlaku kolejowego zniszczony
Odcinek szlaku kolejowego uszkodzony
Odcinek szlaku kolejowego zagrożony
Odcinek brzegu zbiornika wodnego zniszczony
Odcinek brzegu zbiornika wodnego uszkodzony
Odcinek brzegu zbiornika wodnego zagrożony
Odcinek brzegu cieku wodnego zniszczony
Odcinek brzegu cieku wodnego uszkodzony
Odcinek brzegu cieku wodnego zagrożony

Dodatkowy opis słowny powstałych szkód i ocena możliwości dalszych ruchów osuwiskowych

Osuwisko to będzie dalej aktywne Tempo ruchów gruntu zależy od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych oraz dni wietrznych powodujących intensywne falowanie, a tym samym niszczenie brzegu skarpy

4. Rodzaje i zakres wykonywanych prac zabezpieczających

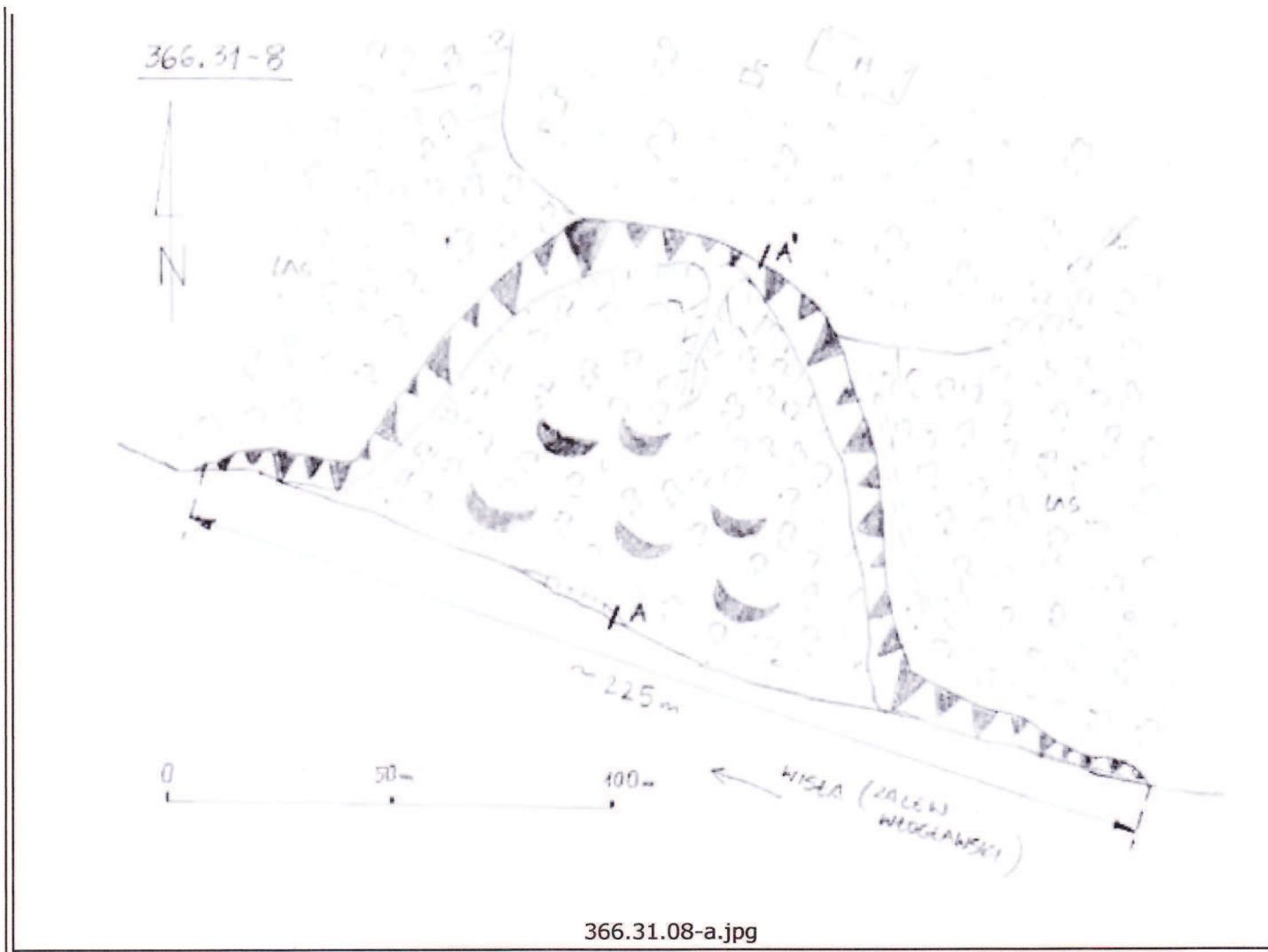
5. Wskazania zabezpieczające

Należy wykonać opaskę (z kamienia lub gabionów) chroniącą brzeg zbiornika przed abrazją. Ponadto wskazane byłoby wykonanie odprowadzeń wody opadowej, tak by nie erodowała zbocza skarpy. Oprócz tego konieczne jest obsadzenie osuwiska roślinnością

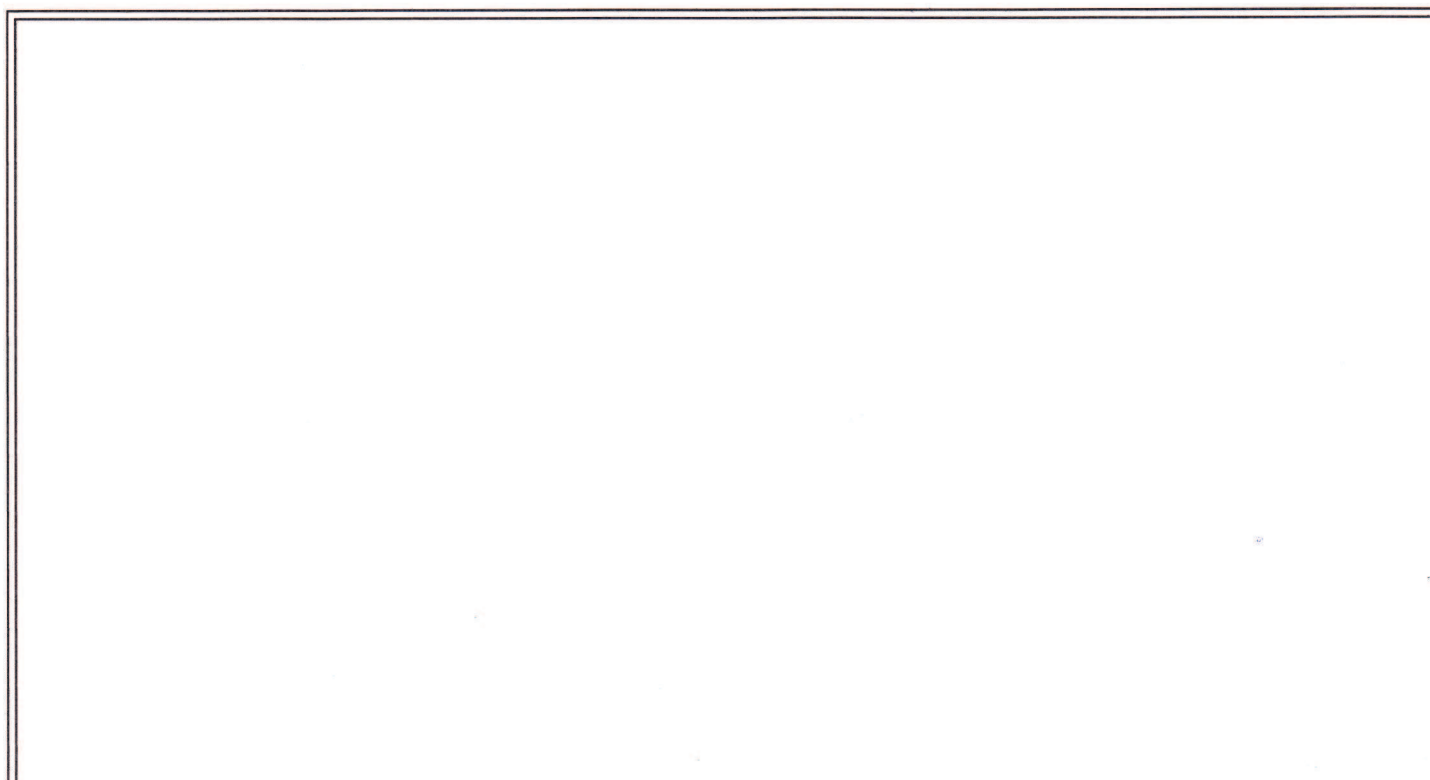
6. Informacje o stanie badań osuwiska, wykonanych dokumentacjach

Należy wykonać opaskę (z kamienia lub gabionów) chroniącą brzeg zbiornika przed abrazją. Ponadto wskazane byłoby wykonanie odprowadzeń wody opadowej, tak by nie erodowała zbocza skarpy. Oprócz tego konieczne jest obsadzenie osuwiska roślinnością

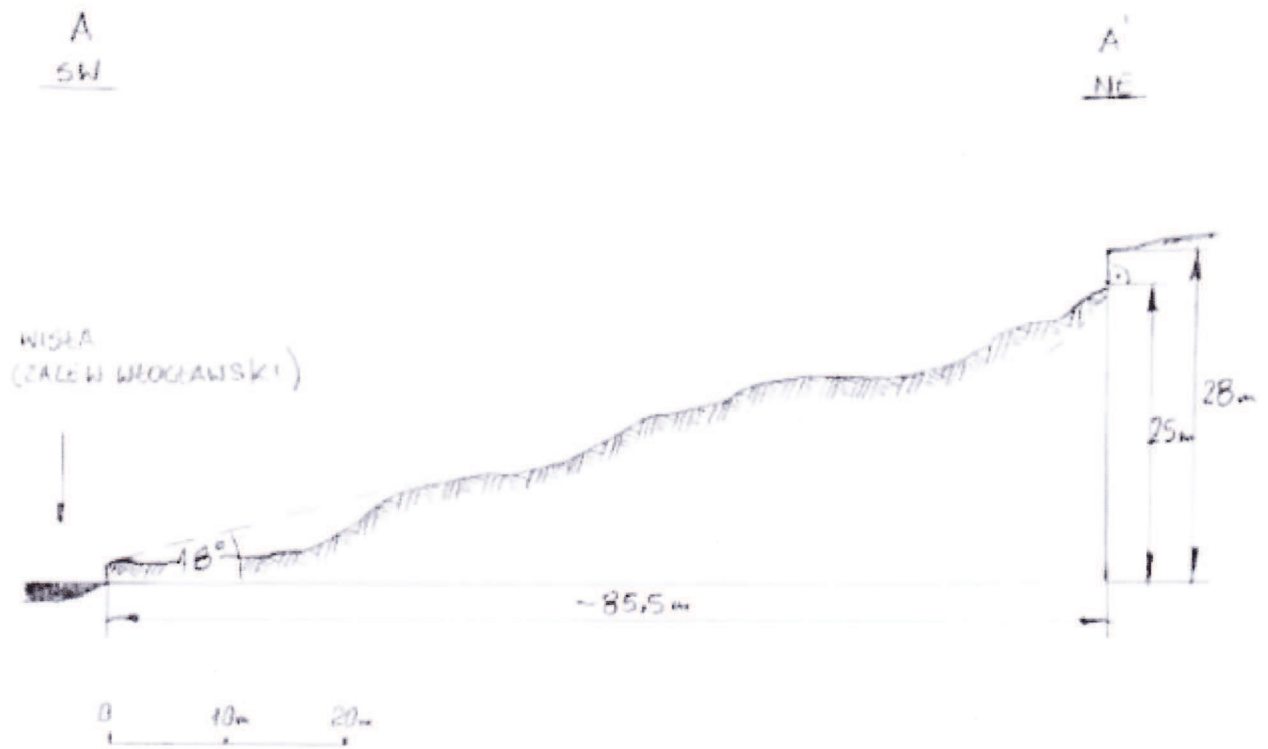
7. Uwagi**8. Schematyczny plan osuwiska**



9. Schematyczny przekrój przez osuwisko



PRZEMKÓJ A-A'



366.31.08-b.jpg

10. Fotografia osuwiska



366.31.08-z1.jpg



366.31.08-z2.jpg

11. Mapa w skali 1:10000

