



Fot. 1 Widok na osuwisko w kierunku NE



**Fot. 2 Widok w kierunku zachodnim
na prowizoryczne zabezpieczenia (siatka plastikowa) i zasypany chodnik.**



Fot. 3 Widok skarpy głównej w kierunku zachodnim.



Fot. 4 Widok na drzewo tuż przy skarpie głównej.

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Stan na dzień 12.02.14

Osuwisko uaktywniło się po podcięciu przez wykop przy budowie boiska (2007). Przy intensywnych opadach deszczu i wiatrach materiał zsuwa się na ogrodzenie leżące w około 1 m od „czoła”. W górnej części następuje propagacja osuwiska głównie na północny zachód, przez co górne ogrodzenie przy skarpie głównej może sukcesywnie ulegać zniszczeniu. Osuwisko zostało prowizorycznie zabezpieczone przy pomocy drewnianych „murków”, które w niewielkim stopniu powstrzymują osypujący się piasek. Dodatkowym zabezpieczeniem jest plastikowa siatka przytwierdzona do ziemi przez szpilki (śledzie) na płytkiej kilkunastocentymetrowej głębokości, również nie gwarantująca stabilności formy. Powierzchnia osuwiska jest porośnięta trawą i drobnymi krzewami.

Powstałe szkody:

Został zasypany przez uaktywnienie się osuwiska chodnik u podnóża stoku. Uszkodzona jest także podmurówka ogrodzenia położona przy skarpie głównej osuwiska i prowizoryczne zabezpieczenia na koluwium.

Uwagi i zalecenia o możliwościach zabezpieczenia:

Ze względu na zagrożenie dla boiska szkolnego należy u podnóża stoku wybudować betonowy mur oporowy, który powinien być osadzony i ustabilizowany we wkopie. Zbyt płytkie osadzenie w samym piasku może spowodować jego przechylenie – sugerowana głębokość osadzenia co najmniej 1,5 m. Należy także ustabilizować górną część stoku, szczególnie wzdłuż ogrodzenia i wzdłuż skarpy głównej poprzez trwałe związanie gruntu (np. wstrzyknięcie w osypujący się piasek substancji, która powoduje jego konsolidację). Ze względu na zagrożenie dla ogrodzenia boiska należy usunąć drzewo znajdujące się najbliżej krawędzi skarpy głównej (Fot.4). Oprócz wyżej wymienionego drzewa nie należy wycinać lasu powyżej i wokół osuwiska. Powierzchnię koluwium należy zabezpieczyć poprzez obsadzenie trawą i roślinnością krzewiastą z dobrze rozwiniętym systemem korzennym. Można zastosować również siatkę, która powinna być jak najgłębiej osadzona

**18. Autor karty
Imię i nazwisko:**

**19. Kategoria i numer
uprawnień geologicznych:**

20. Instytucja:

21. Data wypełnienia:

Jacek Rubinkiewicz Kamil Michalik Jarosław Kaczorowski	VIII/144 VIII/185	PIG-PIB, Warszawa	21.02.2014
--------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------	------------

Geolog
dr Jacek Rubinkiewicz
upr. geol. VIII - 144

mgr Kamil Michalik
Michalik Kamil
upr. geolog. VIII - 185

Monowice

Zweryfikował:

KOORDYNATOR PROJEKTU
Systemu Osłony Przeciwoświatowej

D. Grabowski
dr Dariusz Grabowski

Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi

Nr osuwiska	Gmina	Miejscowość	Karta dokumentacyjna osuwiska
1.	Łaskarzew	Krzywda	Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią – opracowana przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Nr ewid. 14-03-062 z dnia 21-02-2014r.