**DARIUSZ WIECZOREK, IZABELA TERCJAK,
MARCIN RUTKOWSKI, ROBERT CIEPLICKI**

OBJAŚNIENIA
DO MAPY OSUWISK I TERENÓW ZAGROŻONYCH RUCHAMI MASOWYMI

Skala 1:10000

Powiat: włoszczowski

Województwo: świętokrzyskie

Kraków, 2026

Autorzy mapy: **Dariusz Wieczorek, Izabela Tercjak, Marcin Rutkowski, Robert Cieplicki**

Kierownik projektu SOPO: **Paweł Marciniec**

Kierownik tematu MOTZ: **Marcin Wódka**

Weryfikator: **Edyta Rycio**

Redaktor tekstu: **Tomasz Malata**

© Copyright by Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

Warszawa, 2026

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 2
2. PRZEGLĄD DOTYCHCZASOWYCH BADAŃ NAD RUCHAMI MASOWYMI W POWIECIE WŁOSZCZOWSKIM 3
3. WYNIKI PRAC 3
4. ZWIĄZEK WYSTĘPOWANIA OSUWISK Z BUDOWĄ GEOLOGICZNĄ, GEOMORFOLOGIĄ I HYDROGRAFIĄ 5
5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA OBSERWACJI METODĄ WIZJI W TERENIE LUB MONITORINGU 8
6. PODSUMOWANIE 8
7. LITERATURA 9

SPIS RYSUNKÓW I TABEL

Rys. 1. Mapa hipsometryczna powiatu włoszczowskiego z rozmieszczeniem osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na tle podziału administracyjnego. 4
Rys. 2. Uproszczona mapa geologiczna powiatu włoszczowskiego na podstawie Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 (Marks i in., (red.), 2022). 7

Tab. 1. KARTA OPRACOWANIA 12

1. WSTĘP

Prace przeprowadzone w 2026 r. w ramach projektu „System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO – etap IV" miały charakter uzupełniający i polegały na rejestracji osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie gmin Radków i Secemin. Pozostałe gminy powiatu włoszczowskiego: Krasocin, Kluczewsko, Moskorzew oraz Włoszczowa były przedmiotem wcześniejszych opracowań w latach 2017-2024, a wyniki tych prac zostały wprowadzone do bazy danych SOPO i zasilają rejestr prowadzony przez Starostę Włoszczowskiego.

Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) stanowi podstawowy dokument kartograficzny służący do prowadzenia rejestru terenów, na których występują ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych tymi ruchami. Obowiązek prowadzenia takiego rejestru został nałożony na starostów art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r., poz. 647, z późn. zm.). Dane zgromadzone w bazie SOPO stanowią istotne źródło informacji wykorzystywane w planowaniu przestrzennym gmin oraz przy realizacji zadań związanych z ochroną powierzchni ziemi.

Dzięki realizacji prac uzupełniających uzyskano kompletną Mapę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla całego powiatu włoszczowskiego.

Opracowanie sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020 r., poz. 2270) oraz „Instrukcją opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000", wydanie II (Wódka i in., 2025). Zakres prac obejmował etap przygotowawczy, terenowy oraz kameralny. W etapie przygotowawczym dokonano przeglądu literatury, dotychczasowych opracowań dotyczących ruchów masowych, przeanalizowano dostępne mapy geologiczne i topograficzne, a także numeryczny model terenu i zdjęcia lotnicze. Na podstawie przeprowadzonych analiz wytypowano obszary wymagające szczegółowej weryfikacji terenowej. Obserwacje wynikające z terenowego kartowania geologicznego wykorzystano do przygotowania niniejszego opracowania.

Wyniki prac (z wyłączeniem kart rejestracyjnych) są ogólnodostępne w internetowej aplikacji SOPO: https://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl/gosc.

2. PRZEGLĄD DOTYCHCZASOWYCH BADAŃ NAD RUCHAMI MASOWYMI W POWIECIE WŁOSZCZOWSKIM

Na mapach geologicznych, w tym na Szczegółowych mapach geologicznych Polski w skali 1:50 000 (Kurkowski, 2016; Kwapisz, 1977, 1980, 1982b, 1983; Szajn, 1977, 1980, 1983; Drozd i in. 2020, 2021c; Sokalski, 2023b; Wieczorek i in., 2023b; Wieczorek i Stoiński, 2023a,b), nie zaznaczano utworów powstałych w wyniku ruchów masowych. Również w kompleksowym opracowaniu pt. „*Katalog osuwisk*" (Kühn i Miłoszewska, 1972) nie odnotowano osuwisk na obszarze powiatu włoszczowskiego.

Wstępna ocena możliwości rozwoju ruchów masowych została wykonana dopiero w ramach I etapu projektu System Osłony Przeciwosuwiskowej podczas opracowania *Mapy osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie świętokrzyskim* (Ciszek i in., 2008). Wyznaczono wówczas sześć obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie powiatu włoszczowskiego.

W kolejnych etapach realizacji projektu SOPO przeprowadzono szczegółowe kartowanie terenowe dla części gmin powiatu (Kurkowski i in., 2017; Popielski i Kurkowski, 2023; Ożga i Kuna, 2024a,b). Do czasu wykonania niniejszego opracowania zinwentaryzowano jedno osuwisko, zlokalizowane na terenie gminy Kluczewsko. Ponadto wyznaczono łącznie 8 terenów zagrożonych ruchami masowymi, w tym 6 na terenie gminy Krasocin, 1 na terenie gminy Kluczewsko oraz 1 na terenie gminy Włoszczowa. Na obszarze gminy Moskorzew nie stwierdzono występowania ani osuwisk, ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Jedyne dotychczas udokumentowane osuwisko w powiecie włoszczowskim ma niewielką powierzchnię. Ze względu na swój ograniczony zasięg oraz brak zagrożenia dla zabudowy i infrastruktury nie wymaga podejmowania szczególnych działań. Większość wyznaczonych terenów zagrożonych ruchami masowymi obejmuje stoki o warunkach morfologicznych sprzyjających rozwojowi procesów stokowych, jednak obecnie nie obserwuje się na nich aktywnych ruchów masowych.

3. WYNIKI PRAC

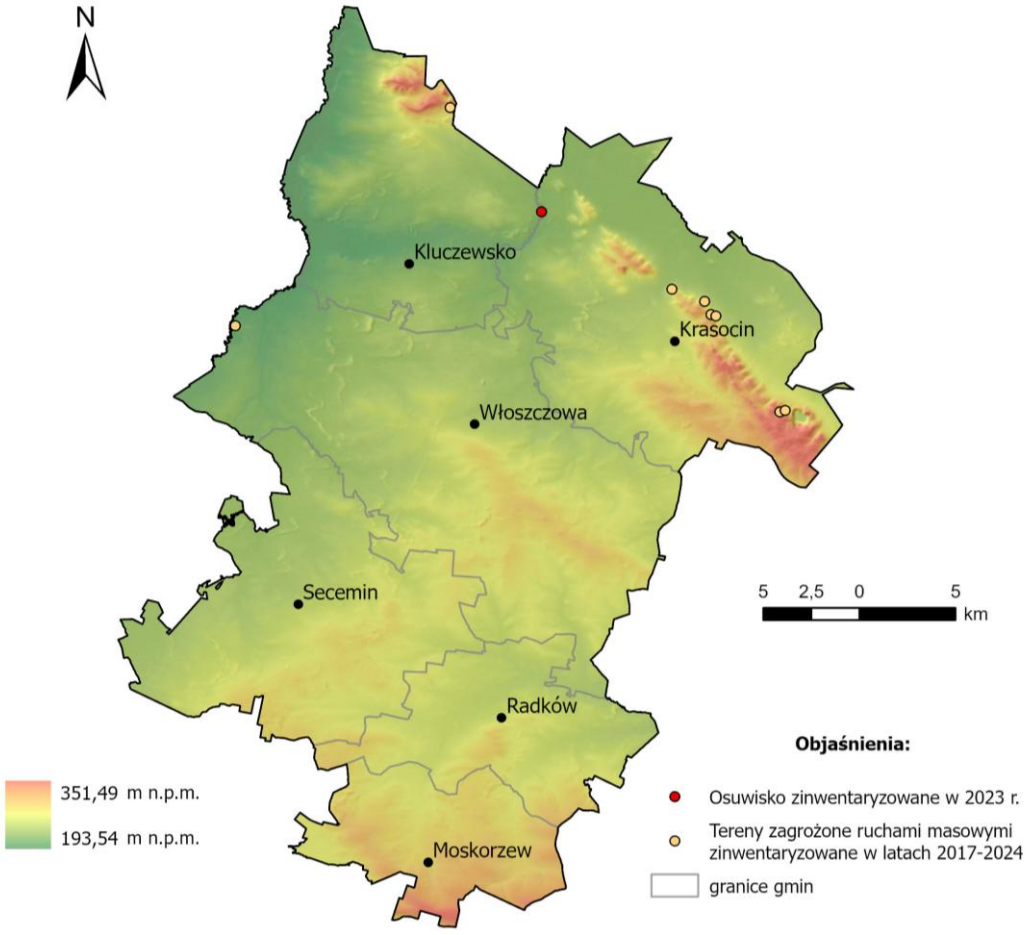
W wyniku prac uzupełniających przeprowadzonych w 2026 roku na obszarze gmin Radków i Secemin nie zarejestrowano występowania zarówno osuwisk, jak i terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Szczególną uwagę podczas prac terenowych zwrócono na odcinek doliny rzeki Jeżówki w rejonie miejscowości Nadolnik (gmina Secemin), gdzie lokalnie rzeka meandruje w bezpośrednim sąsiedztwie pól wydmowych. W miejscach tych piaski eoliczne budujące

wydmy osiągają wysokość około 10 m n.p. rzeki (Szajn, 1980; Wieczorek i Stoiński, 2023a). Na zboczach wydm obserwowano półkoliste nisze, świadczące o dawnej działalności erozyjnej rzeki. Przeprowadzone prace nie wykazały jednak obecności form świadczących o ruchach masowych. Zbocza są obecnie ustabilizowane i porośnięte roślinnością. Formy te nie kwalifikują się do wyznaczenia terenów zagrożonych ruchami masowymi. Nie można wykluczyć, że w przeszłości lokalnie dochodziło i będzie dochodzić do niewielkich obrywów lub płytkich zsuwów związanych z erozyjnym podcinaniem zboczy przez rzekę, nie stanowią one jednak zagrożenia.

Bardzo podobna sytuacja ma miejsce na północ od miejscowości Górajek (gmina Radków), w rejonie doliny Białej Nidy. Tutaj także wydmy położone są w sąsiedztwie dna doliny i koryta tej rzeki (Szajn, 1977; Drozd i in., 2020). I w tym wypadku nie zarejestrowano obecności form świadczących o ruchach masowych.

Wyniki inwentaryzacji z podziałem na gminy przedstawiają się następująco:



Rys. 1. Mapa hipsometryczna powiatu włoszczowskiego z rozmieszczeniem osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na tle podziału administracyjnego.

4. ZWIĄZEK WYSTĘPOWANIA OSUWISK Z BUDOWĄ GEOLOGICZNĄ, GEOMORFOLOGIĄ I HYDROGRAFIĄ

Obszar powiatu włoszczowskiego budują przede wszystkim utwory czwartorzędowe oraz kredowe, w północnej części na powierzchni odsłaniają się również utwory jurajskie (Rys. 2). W pokrywie czwartorzędowej dominują osady plejstoceńskie związane ze zlodowaceniami Odry i Sanu 2. Reprezentowane są one głównie przez piaski i żwiry wodnolodowcowe, a także żwiry, piaski i gliny lodowcowe oraz moren czołowych. Młodsze osady z okresu zlodowacenia Wisły obejmują przede wszystkim piaski, mułki rzeczne i torfy oraz piaski eoliczne, a osady holoceńskie reprezentowane są głównie przez osady rzeczne. Wśród starszych utworów skalnych odsłaniających się na powierzchni terenu najczęściej występują margle i opoki mastrychtu, kampanu, wapienie turonu, piaskowce albu oraz wapienie kimerydu (Kwapisz 1980, 1982a,b, 1983; Szajn 1977, 1980, 1983; Drozd i in., 2020, 2021a,b,c; Sokalski, 2023a,b; Wieczorek, 2023; Wieczorek i Stoiński, 2023a; Wieczorek i in., 2023a,b).

Rzeźba terenu powiatu jest mało urozmaicona, a jedynym wyraźnie wyróżniającym się elementem morfologicznym jest ciąg wzgórz Pasma Przedborsko-Małogoskiego (Solon i in., 2018) – Rys. 1. Najniższy punkt terenu (193 m n.p.m.) znajduje się w dolinie Pilicy, a najwyższy (351 m n.p.m.) w obrębie Pasma Przedborsko-Małogoskiego.

Obszar podlegający IV etapowi SOPO obejmuje **gminę Radków oraz Secemin** i cechuje się bardzo niską podatnością na rozwój osuwisk. Nie stwierdzono tam obecności ani osuwisk, ani terenów zagrożonych ruchami masowymi, co wynika przede wszystkim z przewagi równinnych terenów o niewielkich spadkach oraz korzystnych warunków geologicznych. Występujące na tym obszarze utwory czwartorzędowe i skały podłoża, w połączeniu z niewielkimi spadkami terenu, nie stwarzają na ogół korzystnych warunków do rozwoju ruchów masowych. Choć miejscami występują utwory o słabszej przepuszczalności, takie jak mułki czy gliny, to przeważają przepuszczalne piaski i żwiry. Lokalne cieki nie wykazują intensywnej działalności erozyjnej, w szczególności nie powodują istotnego podcinania stoków.

Jednakże podczas wcześniejszych etapów realizacji projektu SOPO na obszarze powiatu włoszczowskiego wyznaczono osuwisko oraz tereny zagrożone, a ich związek z budową geologiczną, geomorfologią i hydrografią przedstawia się następująco:

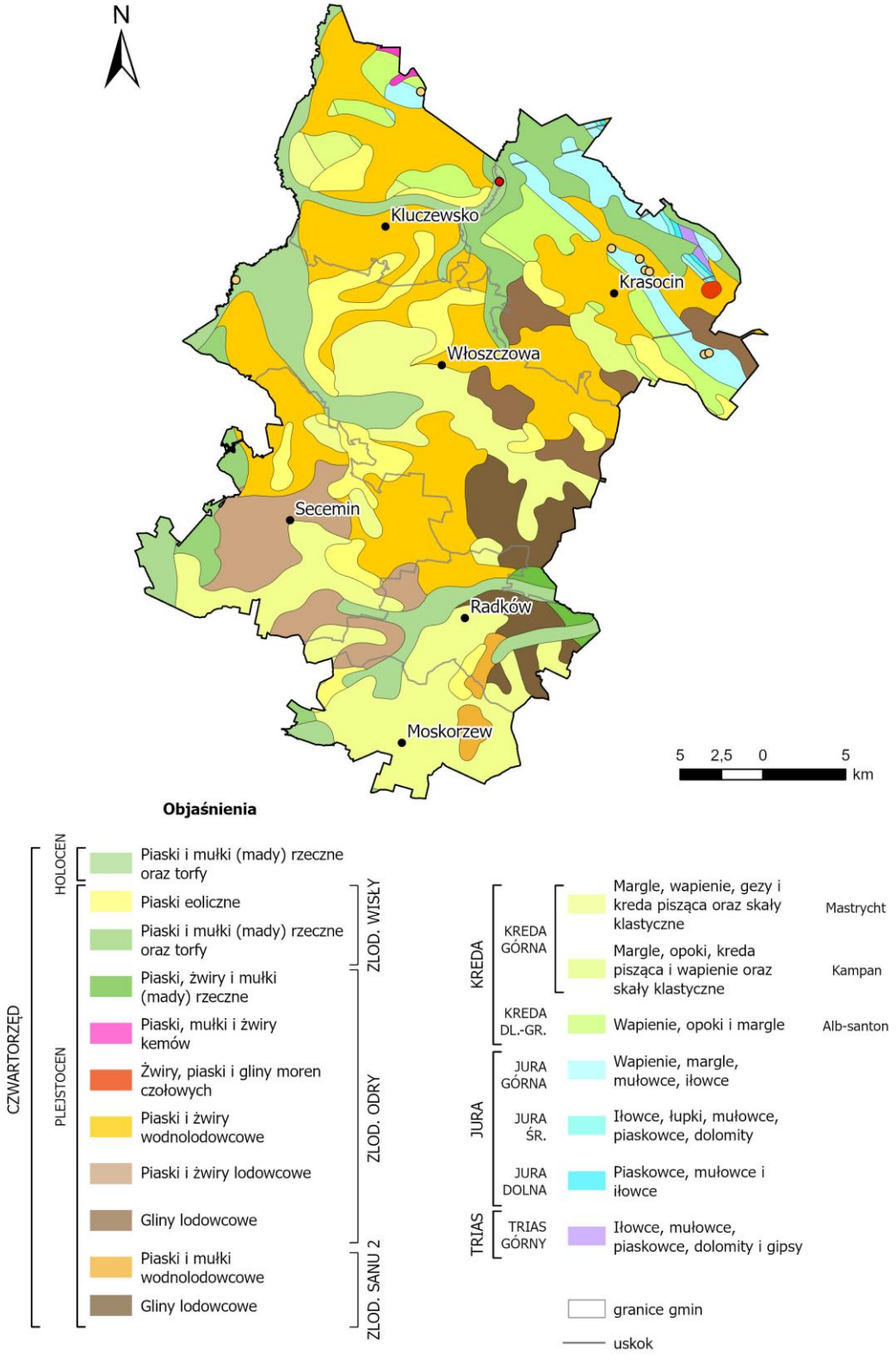
Jedyna udokumentowana forma osuwiskowa na terenie **gminy Kluczewsko** związana jest z obecnością piasków ze żwirami rzecznymi tarasów nadzalewowych 2,5-7,0 m n.p. rzeki powstałych podczas zlodowacenia Wisły (Sokalski, 2023b). Litologia nie była tu jednak decydującym czynnikiem determinującym występowanie ruchów masowych. Główną rolę

odgrywają procesy erozji rzecznej. Osuwisko rozwinęło się w wysokiej skarpie przykorytowej doliny rzeki Czarnej, która podlegała i może podlegać okresowemu podcinaniu przez wody tej rzeki. Autorzy opracowania MOTZ dla tej gminy w obrębie pozostałych dolin rzecznych (o niższych skarpach) obserwowali również niewielkie obrywy, które nie stanowią jednak zagrożenia (Popielski i Kurkowski, 2023).

Natomiast w przypadku wyznaczonego terenu zagrożonego w gminie Kluczewsko czynnikiem sprzyjającym ruchom masowym jest nachylenie powierzchni terenu. Teren zlokalizowany jest na stromym stoku wzniesienia zbudowanego z albskich piaskowców, spongiolitów i gez, gdzie występują korzystniejsze warunki morfologiczne do rozwoju procesów stokowych i zaobserwowano nabrzmienia wskazujące na niewielkie przemieszczenia gruntu (Popielski i Kurkowski, 2023).

Udokumentowane tereny zagrożone dla **gminy Krasocin** związane są z lokalnie bardziej urozmaiconą rzeźbą Pasma Przedborsko-Małogoskiego tworzącego ciąg wzgórz zbudowanych ze skał dolnokredowo – górnojurajskich wyraźnie wynoszący się ponad dość wyrównaną powierzchnię akumulacji czwartorzędowej (Sokalski, 2023b). Istotne znaczenie ma tu także fakt, że wszystkie te tereny wyznaczono na obszarach dawnej eksploatacji górniczej. Według autorów opracowania MOTZ dla tej gminy strome ściany nieczynnych wyrobisk w wapieniach górnojurajskich w Rogalowie i Stojewsku mogą być miejscem lokalnych obrywów i odpadania zwietrzałych fragmentów skał, mogą pojawiać się również niewielkie zsuwy. Podobnie w stromych skarpach dużych hałd kopalnianych w rejonie kamieniołomu Bukowa może dochodzić do osypywania się skał nadkładu, szczególnie podczas intensywnych opadów powodujących wzrost uwodnienia materiału (Kurkowski i in., 2017).

Jedyny teren zagrożony małoskalowymi ruchami masowymi wyznaczony w **gminie Włoszczowa** związany jest z podcinaniem skarpy przez nurt rzeki Pilicy przy wysokich stanach wód oraz występowaniem w obrębie zbocza skał o zróżnicowanej przepuszczalności (Ożga i Kuna, 2024b). Miejsce to charakteryzuje się obecnością niedużego ostańca (w rejonie Gościencina) zbudowanego z bardziej odpornych opok piaszczystych mastrychtu (Szajn, 1980; Wieczorek i Stoiński, 2023a). Ponadto większość skarp tarasów i terenów wysoczyznowych na obszarze gminy została złagodzona przez procesy denudacyjne i nie osiąga nachyleń wystarczających do rozwoju osuwisk.



Rys. 2. Uproszczona mapa geologiczna powiatu włoszczowskiego na podstawie Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 (Marks i in., (red.), 2022).

5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA OBSERWACJI METODĄ WIZJI W TERENIE LUB MONITORINGU

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. z 2020 r., poz. 2270)* obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy prowadzi się z częstotliwością stosowną do ryzyka wystąpienia bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz mienia, jednakże nie rzadziej niż raz na 3 lata oraz każdorazowo po powzięciu przez starostę informacji o wystąpieniu ruchów masowych ziemi. Obserwacje mogą być prowadzone metodą wizji w terenie albo metodą monitoringu.

W związku z brakiem osuwisk i terenów zagrożonych na obszarach gmin Radków i Secemin - objętych niniejszym opracowaniem - nie zachodzi potrzeba prowadzenia obserwacji metodą wizji w terenie ani monitoringu.

Dla udokumentowanego osuwiska oraz wyznaczonych terenów zagrożonych ruchami masowymi podczas wcześniejszych etapów realizacji projektu SOPO na terenie gmin Kluczewsko, Krasocin, Moskorzew, Włoszczowa autorzy nie stwierdzili przesłanek uzasadniających prowadzenie obserwacji metodą monitoringu oraz za wystarczające uznali prowadzenie okresowych obserwacji metodą wizji w terenie z częstotliwością określoną w ww. Rozporządzeniu (Kurkowski i in., 2017; Popielski i Kurkowski, 2023; Ożga i Kuna, 2024b).

6. PODSUMOWANIE

W ramach prac wykonanych w 2026 r. na obszarze gmin Radków i Secemin nie zarejestrowano osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi. Po uwzględnieniu wyników wszystkich dotychczasowych prac w ramach projektu SOPO na terenie całego powiatu włoszczowskiego udokumentowano łącznie 1 osuwisko oraz wyznaczono 8 terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Osuwisko zajmuje powierzchnię około **0,06 ha**, co stanowi zaledwie 0,007‰ powierzchni powiatu. Łączna powierzchnia terenów zagrożonych ruchami masowymi wynosi **10,17 ha** (tj. 0,112‰ powierzchni powiatu).

W świetle tych danych zagrożenie ruchami masowymi na obszarze powiatu włoszczowskiego należy uznać za bardzo niskie. Niewielki udział stoków o większym nachyleniu oraz budowa geologiczna na ogół nie sprzyjają rozwojowi osuwisk. Lokalnego wzrostu predyspozycji do występowania ruchów masowych można spodziewać się przede wszystkim w obrębie stromych skarp dolin rzecznych, podlegających erozji bocznej, a także w obrębie sztucznie uformowanych skarp związanych z dawną działalnością górniczą. Rozwój

nowych lub reaktywacja istniejących form może być związana ze szczególnie niekorzystnymi warunkami, takimi jak długotrwałe lub intensywne opady atmosferyczne, a także z antropogenicznym przekształceniem stoków.

Jak wskazują autorzy wcześniejszych opracowań MOTZ, na wyznaczonych terenach zagrożonych ruchami masowymi nie należy spodziewać się rozwoju rozległych form osuwiskowych. Mogą natomiast występować niewielkie obrywy, odpadanie skał lub drobne zsuwy, ograniczone do małych powierzchni (Kurkowski i in., 2017; Popielski i Kurkowski, 2023).

Dodatkowo uaktywnieniu ruchów masowych może sprzyjać ingerencja człowieka, w szczególności niewłaściwie prowadzone roboty ziemne i budowlane, takie jak podcinanie stoków, nieprawidłowe odwodnienie, profilowanie skarp, usuwanie trwałej pokrywy roślinnej czy nadmierne obciążanie skarp zabudową (Popielski i Kurkowski, 2023; Ożga i Kuna, 2024b).

Uwagi, wskazówki oraz zalecenia dla administracji dotyczące postępowania na terenach objętych ruchami masowymi i zagrożonych ich występowaniem są publikowane i aktualizowane na stronie internetowej Centrum Geozagrożeń, w dziale **Osuwiska**, w zakładce **Dokumenty**.

Aktualną listę osuwisk dla powiatu włoszczowskiego można wygenerować przy pomocy aplikacji SOPO wybierając opcję WYSZUKAJ OBIEKTY (ikona lupy) – ZAPYTANIA ATRYBUTOWE – GMINY OSUWISKA – DODAJ KLAUZULĘ – POWIAT WYNOSI – WŁOSZCZOWSKI – SZUKAJ.

Tabela wyświetlana jest w dolnym oknie po kliknięciu ikony „pokaż wybór”.

7. LITERATURA

Ciszek D., Badura J., Karamański P., 2008 – Mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie świętokrzyskim. Państw. Inst. Geolog. Warszawa - PIB. Centr. Arch. Geol., nr 1965/2008.

Drozd M., Trzepla M., Wieczorek D., 2020 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 849 - Nagłowice - reambulacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Drozd M., Trzepla M., Wieczorek D., 2021a – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, ark. Nagłowice (849) - reambulacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Drozd M., Trzepla M., Wieczorek D., 2021b – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, ark. Secemin (848) - reambulacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Drozd M., Trzepla M., Wieczorek D., 2021c – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 848 - Secemin - reambulacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Kurkowski S., 2016 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 847 - Koniecpol - reambulacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Kurkowski S., Zieleński A., Falkiewicz M., 2017 – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi 1:10 000, gmina Krasocin. Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych KIELKART w Kielcach.

Kühn A., Miłoszewska W., 1972 – Katalog osuwisk - województwo kieleckie. IG Warszawa.

Kwapisz B., 1977 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 882 - Wodzisław. IG Warszawa.

Kwapisz B., 1980 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 848 - Secemin. IG Warszawa.

Kwapisz B., 1982a – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, ark. Szczekociny (881). IG Warszawa.

Kwapisz B., 1982b – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 881 - Szczekociny. IG Warszawa.

Kwapisz B., 1983 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 775 - Przedbórz. IG Warszawa.

Marks L., Grabowski J., Stępień U., (red.) 2022 – Mapa geologiczna Polski 1:500 000. A – Mapa powierzchni terenu. Państw. Inst. Geol. – PIB, Warszawa.

Ożga A., Kuna M., 2024a – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi 1:10 000, gmina Moskorzew. Lubgeol.

Ożga A., Kuna M., 2024b – Objaśnienia do Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi 1:10 000, gmina Włoszczowa. Lubgeol.

Popielski W., Kurkowski S., 2023 – Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy na obszarze gminy Kluczewsko w powiecie włoszczowskim, województwo świętokrzyskie. Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych KIELKART w Kielcach.

Sokalski J., 2023a – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, ark. Oleszno (813) - aktualizacja. Państ. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Sokalski J., 2023b – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 813 - Oleszno - aktualizacja. Państ. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot

R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018 – Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, 91 (2): 143-170.

Szajn J., 1977 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 849 - Nagłowice. IG Warszawa.

Szajn J., 1980 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 812 - Włoszczowa. IG Warszawa.

Szajn J., 1983 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 813 - Oleszno. IG Warszawa.

Wieczorek D., 2023 — Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, ark. Włoszczowa (812) - aktualizacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Wieczorek D., Stoiński A., 2023a — Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 812 - Włoszczowa - aktualizacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Wieczorek D., Stoiński A., 2023b — Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 882 - Wodzisław - aktualizacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Wieczorek D., Zabielski R., Stoiński A., 2023a – Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, ark. Przedbórz (775) - aktualizacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Wieczorek D., Zabielski R., Stoiński A., 2023b – Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark. 775 - Przedbórz - aktualizacja. Państw. Inst. Geol. - PIB, Warszawa.

Wódka M., Wojciechowski T. Laskowicz I., Rubinkiewicz J., Zimnal Z., Górka K., Marciniec P., Grabowski D., Kamieniarz S., Karwacki K., Kułak M., Sikora R., 2025 – Instrukcja opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, PIG–PIB Warszawa.

Tab. 1. KARTA OPRACOWANIA

Nazwa opracowania	Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 powiat włoszczowski
Autorzy mapy (nr uprawnień)	Dariusz Wieczorek (VIII-0134), Izabela Tercjak, Robert Cieplicki, Marcin Rutkowski
Autorzy objaśnień	Dariusz Wieczorek, Izabela Tercjak, Robert Cieplicki, Marcin Rutkowski
Weryfikator	Edyta Rycio, upr. VIII-0165
Powierzchnia jednostki administracyjnej:	907,86 km2 (pow. całego powiatu włoszczowskiego)
Powierzchnia opracowania uzupełniającego	249,3 km2 (pow. gmin Radków i Secemin)
Obszary wyłączone z opracowania, w obrębie których nie uzyskano zgody na poruszanie się w terenie	Brak
Użytkowanie terenu	Tereny leśne: 48,6 %, tereny rolne: 46,5%, pozostałe: 4,9 %
Okres prowadzenia prac terenowych	04.2026 – 09.2026
Liczba osuwisk	0* 1**
Liczba terenów zagrożonych	0* 8**
Liczba osuwisk proponowanych do monitoringu	0

* liczba osuwisk i terenów zagrożonych dla gmin objętych pracami w 2026 r.

** liczba osuwisk i terenów zagrożonych w bazie SOPO dla całego powiatu