

KARTA REJESTRACYJNA TERENU, NA KTÓRYM WYSTĘPUJĄ RUCHY MASOWE ZIEMI

1. Numer ewidencyjny:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 4 | - | 1 | 5 | - | 0 | 4 | 2 | - | 1 | 4 | 4 | 7 | 0 | 8 |
| 0 | 4 | - | 0 | 5 | - | 0 | 2 | 2 | - | 1 | 4 | 4 | 7 | 0 | 8 |

2. Lokalizacja:

|                                                                 |                                                                |                                                                |                                       |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Miejscowość:<br>Józefowo                                     | 2. Gmina:<br>Lubicz gm. wiejska                                | 3. Powiat:<br>toruński                                         | 4. Województwo:<br>kujawsko-pomorskie |
|                                                                 | Ciechocin gm. wiejska                                          | golubsko-dobrzyński                                            | kujawsko-pomorskie                    |
| 5. Numer ewidencyjny działek:                                   |                                                                |                                                                |                                       |
| 6. Mapa topograficzna 1 : 10 000:<br>N-34-98-D-c-2              | 7. Arkusz SMGP 1:50 000:<br>N-34-98-D Kowalewo Pomorskie (322) | 8. Współrzędne płaskie prostokątne:<br>X: 577906.0 Y: 490197.0 |                                       |
| 9. Kraina geograficzna:<br>Dolina Drwęcy                        | 10. Jednostka tektoniczna:<br>Niecka brzeźna                   |                                                                | 11. Zlewnia:<br>Drwęca                |
| 12. Inne dane lokalizacyjne:<br>południowe zbocze doliny Drwęcy |                                                                |                                                                |                                       |

3. Charakterystyka:

|                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                                  |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Sytuacja geomorfologiczna:<br><br>stok cały                                                                                                                                                                               |                              | 2. Układ geologiczny:<br><br>osuwisko asekwentne |                                                |
| 3. Rodzaj materiału:<br><br>osuwisko gruntowe (ziemne)                                                                                                                                                                       | 4. Rodzaj ruchu:<br><br>ZSUW |                                                  | 5. Stopień aktywności:<br><br>aktywne okresowo |
| 6. Krótki opis:<br><br>Osuwisko okresowo aktywne. Granice zewnętrzne osuwiska czytelne, wyraźna skarpa główna (złożona z dwóch nisz) i czoło. Rzeźba wewnątrzosuwiskowa: nierówna powierzchnia koluwium, progi akumulacyjne. |                              |                                                  |                                                |

4. Parametry morfologiczne:

1. ogólne:

|                  |             |               |                         |                        |                        |                |
|------------------|-------------|---------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| a. Powierzchnia: | b. Długość: | c. Szerokość: | d. Wysokość maksymalna: | e. Wysokość minimalna: | f. Rozpiętość pionowa: | g. Nachylenie: |
| 0.08 ha          | 29 m        | 53 m          | 53 m n.p.m.             | 44 m n.p.m.            | 9 m                    | 17°            |

2. Skarpa główna:

|              |                |                              |                        |
|--------------|----------------|------------------------------|------------------------|
| a. Wysokość: | b. Nachylenie: | c. Szczeliny powyżej skarpy: | d. Skarpy drugorzędne: |
| 2.5 m        | 40°            | Nie stwierdzono              | Nie występują          |

3. Koluwium:

|                    |             |                |                                 |
|--------------------|-------------|----------------|---------------------------------|
| a. Wysokość czoła: | b. Długość: | c. Nachylenie: | d. Miąższość:                   |
| 0.5 m              | 25 m        | 14°            | mierzona: m<br>szacowana: 3.0 m |

5. Podłoże:

|                                                               |                                                       |                                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Rodzaj skał/gruntów:<br>piaski żwirowate                   | 2. Wiek skał/gruntów:<br>złodowacenia północnopolskie | 3. Zaleganie warstw:<br>- / - / poziome |
| gliny zwałowe                                                 | złodowacenia północnopolskie                          | - / - / brak możliwości obserwacji      |
| 4. Tektonika:<br>inne (w tym: brak uwarunkowań tektonicznych) |                                                       |                                         |

## 6. Materiał koluwalny:

Rodzaj koluwiów:

detrytyczny  
gliny i/lub iły

## 7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

|                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Koluwium:<br>brak                               | 2. Skarpy głównej i stoku powyżej skarpy głównej:<br>brak |
| 3. Stoku poniżej koluwium:<br>cieki powierzchniowe | 4. Stoku po bokach koluwium:<br>brak                      |

## 8. Wiek i geneza osuwiska:

|                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Czas powstania:<br>młodszy<br>holocen | 2. Opis i uwagi:<br>dokładny czas powstania osuwiska nieznany | 3. Przyczyna ruchu osuwiskowego:<br>naturalna - infiltracja wód opadowych,<br>naturalna - infiltracja wód roztopowych, naturalna<br>- sprzyjający układ warstw, naturalna - podcięcie<br>erozyjne |
| 4. Rozwój w czasie:                      | 5. Opis i uwagi:                                              | 6. Przyczyna ruchu osuwiskowego:                                                                                                                                                                  |

## 9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

### 1. pokrycie stoku:

|                 |                               |                             |                        |                 |                      |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|
| a. Lasy:<br>nie | b. Zarośla krzewiaste:<br>tak | c. Łąki i pastwiska:<br>nie | d. Grunty orne:<br>nie | e. Sady:<br>nie | f. Nieużytki:<br>nie |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|

### 2. zabudowa:

|                             |                      |                               |                                  |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| a. Mieszkalna:<br>0         | b. Gospodarcza:<br>0 | c. Przemysłowa/usługowa:<br>0 | d. Użyteczności publicznej:<br>0 |
| e. Zabytkowa/sakralna:<br>0 | f. Inna:<br>brak     |                               |                                  |

### 3. infrastruktura komunikacyjna:

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| a. Drogi:<br>brak | b. Linie kolejowe:<br>nie |
|-------------------|---------------------------|

### 4. linie przesyłowe:

|                               |                               |                      |                        |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| a. Linie energetyczne:<br>nie | b. Linie telefoniczne:<br>nie | c. Wodociągi:<br>nie | d. Kanalizacja:<br>nie |
| e. Gazociągi:<br>nie          | f. Inne:<br>nie               |                      |                        |

## 10. Powstałe szkody i zagrożenia:

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Szkody:                                                                                                                                                                                                                 | 2. Zagrożenia:                                    |
| a. Uprawy:<br>Nie stwierdzono                                                                                                                                                                                              | a. Uprawy:<br>Nie występują                       |
| b. Zabudowa:<br>Nie stwierdzono                                                                                                                                                                                            | b. Zabudowa:<br>Nie występują                     |
| c. Infrastruktura komunikacyjna:<br>Nie stwierdzono                                                                                                                                                                        | c. Infrastruktura komunikacyjna:<br>Nie występują |
| d. Linie przesyłowe:<br>Nie stwierdzono                                                                                                                                                                                    | d. Linie przesyłowe:<br>Nie występują             |
| e. Inne:<br>Nie stwierdzono                                                                                                                                                                                                | e. Inne:<br>Nie występują                         |
| 3. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:<br>możliwe dalsze ruchy masowe, szczególnie po wystąpieniu silnych opadów atmosferycznych i/lub wiosennych roztopach oraz wyższym stanie wód w korycie rzeki |                                                   |

## 11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

|  |            |  |
|--|------------|--|
|  | <i>nie</i> |  |
|--|------------|--|

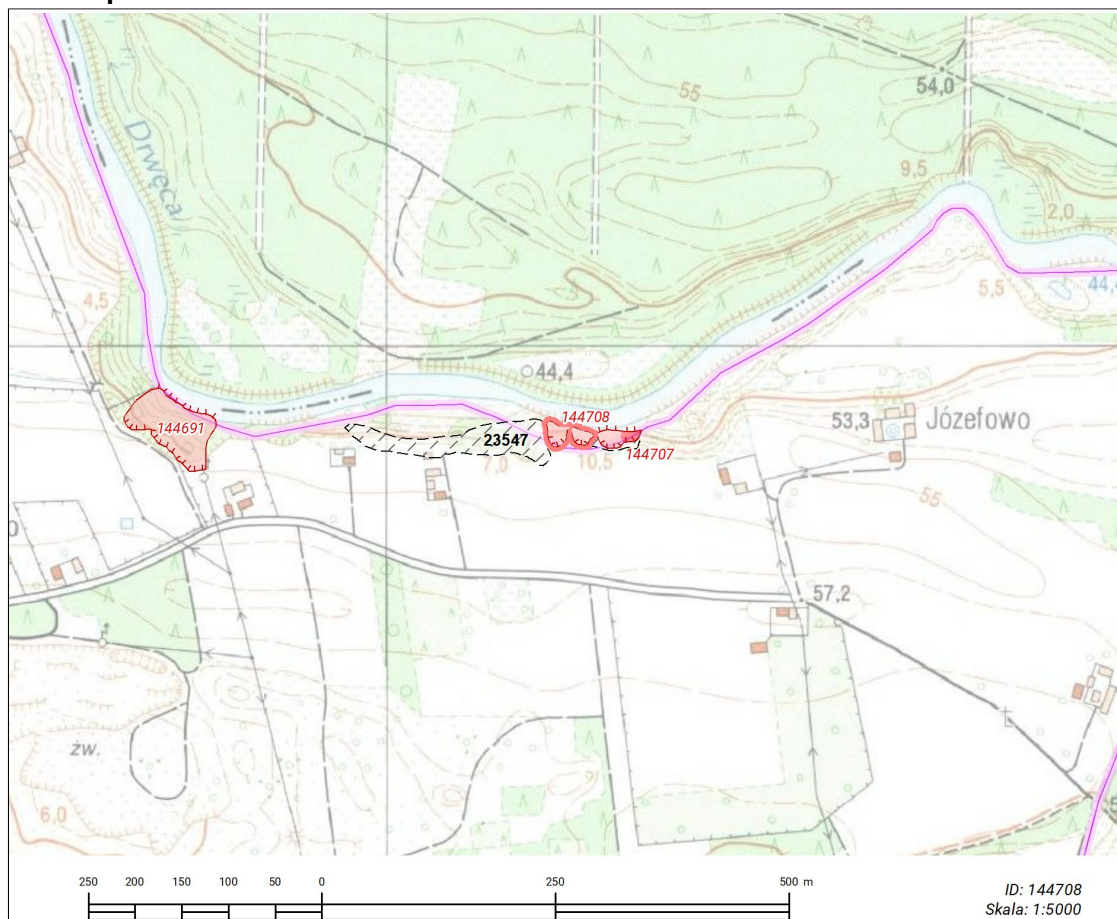
## 12. Prowadzenie obserwacji:

|                                                     |            |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Wskazania do prowadzenia wizji w terenie:        |            |                                                                                                                                                        |
| <i>tak</i>                                          |            | Tak: raz na 3 lata - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 4 grudnia 2020 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych. |
| 2. Wskazania do wprowadzenia monitoringu:           |            |                                                                                                                                                        |
|                                                     | <i>nie</i> |                                                                                                                                                        |
| a. Dotychczas prowadzony monitoring powierzchniowy: |            |                                                                                                                                                        |
|                                                     | <i>nie</i> |                                                                                                                                                        |
| b. Dotychczas prowadzony monitoring wglębny:        |            |                                                                                                                                                        |
|                                                     | <i>nie</i> |                                                                                                                                                        |

## 13. Stan badań:

|               |
|---------------|
| Publikacje:   |
| Dokumentacje: |

#### 14. Mapa:



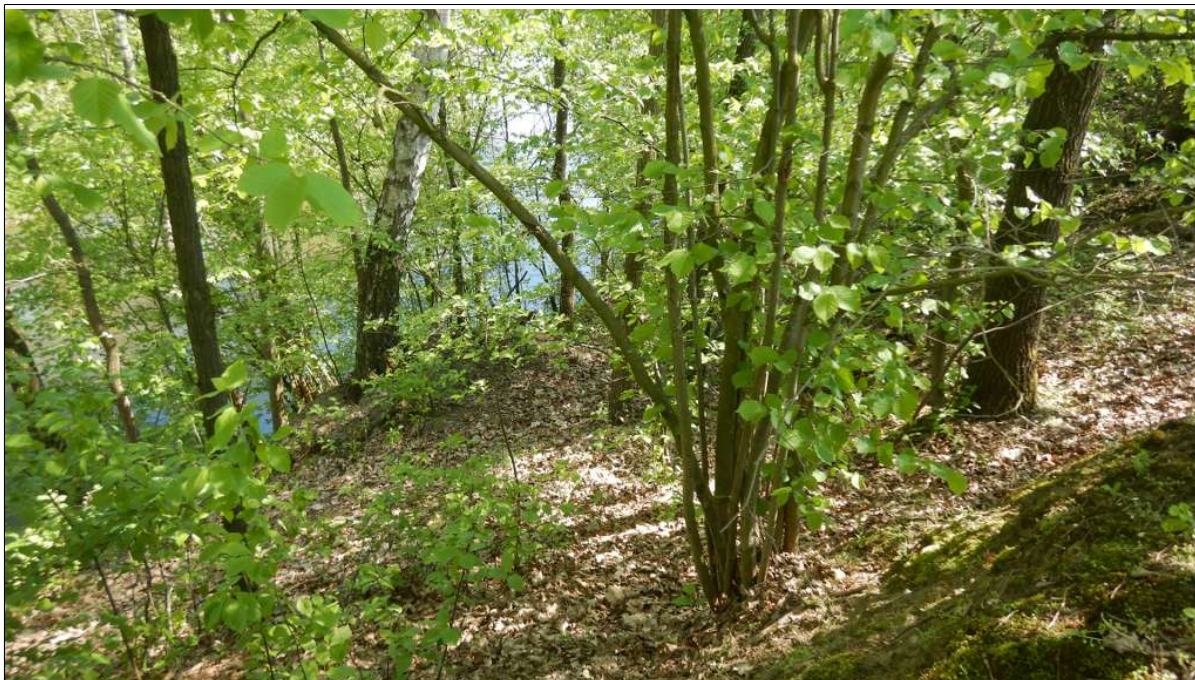
Szkic osuwiska nr 144708

#### 15. Przekrój geologiczny osuwiska:

#### 16. Dokumentacja fotograficzna:



Fragment skarpy głównej i górnej części osuwiska



Widok z góry na osuwisko

**17. Informacje o możliwości zabezpieczenia oraz informacje dodatkowe:**

nie ma potrzeby zabezpieczania osuwiska, gdyż brak bezpośredniego zagrożenia dla infrastruktury lub człowieka

**18. Wypełniający kartę:**

Dariusz Grabowski, Rafał Mianowski

**19. Kategoria i numer kwalifikacji geologicznych wypełniającego kartę:**

8/141

**20. Instytucja reprezentowana przez wypełniającego kartę:**

PIG-PIB, Centrum Geozagrożeń, Warszawa

**21. Data ustalenia:**

2023-05-12

**22. Data wypełnienia karty:**

2023-05-12