

# KARTA REJESTRACYJNA TERENU ZAGROŻONEGO RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

## 1. Numer ewidencyjny:

2429

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

### 1) Geomorfologiczne

Skarpa wysoka do 20 m, nachylenia do 30 stopni. Ślady spływu.

### 2) Geologiczne

### 3) Hydrogeologiczne i hydrograficzne

### 4) Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

W okresie od 24.05.2012 do 26.05.2012 zainstalowano trzy kolumny inklinometryczne (przekrój pomiarowy nr X) oraz cztery repery odniesienia. Kolumny inklinometryczne zostały zlokalizowane na górze (INK10/1), środku (INK10/2) i na dole skarpy (INK10/3). Pomary przeprowadzono 09.05.2012 - I seria pomiarów (zerowa).

Wykonawca: HydroGeoStudio

Pomary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

W okresie od 22.10.2012 przeprowadzono II serię pomiarów.

Określono:

- przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 - 17 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 - 11 mm (przemieszczenie w góre skarpy),

- przemieszczenia pionowe: INK10/1 - 4,6 mm (osiadanie), INK10/2 - 5,5 mm (osiadanie), INK10/3 - 1,4 mm (osiadanie),

- przemieszczenia w glebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 11,0 mm, INK10/2 - ok. 15,0 mm, INK10/3 - ok. 1,3 mm.

Pomary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

W okresie od 12.06.2013 do 08.08.2013 przeprowadzono III serię pomiarów.

Określono (w odniesieniu do II serii pomiarów):

- przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 - 14,0 mm (przemieszczenie w dół skarpy), INK10/2 względem INK10/3 - 23,0 mm (przemieszczenie w dół skarpy),

- przemieszczenia pionowe: INK10/1 – 6,8 mm (wypiętrzenie), INK10/2 – 4,6 mm (wypiętrzenie), INK10/3 – 3,6 mm (osiadanie),
  - przemieszczenia w glebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 1,5 mm, INK10/2 - ok. 3,0 mm, INK10/3 - ok. 1,0 mm.
- Określono (w odniesieniu do I serii pomiarów - zerowej):
- całkowite przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 – 3,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 – 12,0 mm (przemieszczenie w dół skarpy),
  - całkowite przemieszczenia pionowe: INK10/1 – 2,2 mm (wypiętrzenie), INK10/2 – 0,9 mm (osiadanie), INK10/3 – 5,0 mm (osiadanie),
  - całkowite przemieszczenia wglebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 12,5 mm, INK10/2 - ok. 18,0 mm, INK10/3 – ok. 2,3 mm.
- Pomiary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

W okresie od 07.11.2013 do 14.11.2013 przeprowadzono IV serię pomiarów.

Określono (w odniesieniu do III serii pomiarów):

- przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 – 11,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 – 24,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy),
  - przemieszczenia pionowe: INK10/1 – 1,0 mm (osiadanie), INK10/2 – 2,7 mm (osiadanie), INK10/3 – 0,3 mm (wypiętrzenie),
  - przemieszczenia wglebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 1,5 mm, INK10/2 - ok. 3,0 mm, INK10/3 – ok. 0,8 mm.
- Określono (w odniesieniu do I serii pomiarów - zerowej):
- całkowite przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 – 14,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 – 12,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy),
  - całkowite przemieszczenia pionowe: INK10/1 – 1,2 mm (wypiętrzenie), INK10/2 – 3,6 mm (osiadanie), INK10/3 – 4,7 mm (osiadanie),
  - całkowite przemieszczenia wglebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 14,0 mm, INK10/2 - ok. 21,0 mm, INK10/3 – ok. 3,1 mm.
- Pomiary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

W okresie od 21.05.2014 do 23.06.2014 przeprowadzono V serię pomiarów.

Określono (w odniesieniu do IV serii pomiarów):

- przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 – 1,0 mm (przemieszczenie w dół skarpy), INK10/2 względem INK10/3 – 0,0 mm (przemieszczenie w dół skarpy),
  - przemieszczenia pionowe: INK10/1 – 0,3 mm (osiadanie), INK10/2 – 9,6 mm (wypiętrzenie), INK10/3 – 0,2 mm (osiadanie),
  - przemieszczenia wglebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 7,5 mm, INK10/2 - ok. 7,5 mm, INK10/3 – ok. 0,8 mm.
- Określono (w odniesieniu do I serii pomiarów - zerowej):
- całkowite przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 – 15,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 – 12,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy),
  - całkowite przemieszczenia pionowe: INK10/1 – 0,9 mm (wypiętrzenie), INK10/2 – 6,0 mm (wypiętrzenie), INK10/3 – 4,9 mm (osiadanie),
  - całkowite przemieszczenia wglebne mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 21,5 mm, INK10/2 - ok. 28,5 mm, INK10/3 – ok. 3,9 mm.
- Pomiary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

W październiku 2014 r. nie przeprowadzono VI serii pomiarów z powodu braku zgody właściciela na wejście na posesję.

W czerwcu 2015 r. nie przeprowadzono VII serię pomiarów z powodu braku zgody właściciela na wejście na posesję.

Określono (w odniesieniu do V serii pomiarów):

- przemieszczenia węglowe mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych): INK10/1 - ok. 1,9 mm, INK10/2 - ok. 3,9 mm, INK10/3 - ok. 2,9 mm.

Pomiary geodezyjne i inklinometryczne: GEOTECHNICA sp. z o. o.

W październiku 2016 r. przeprowadzono IX serię pomiarów.

Określono (w odniesieniu do I serii pomiarów - zerowej):

- całkowite przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 - 6,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 - 6,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy),
- całkowite przemieszczenia pionowe: INK10/1 - 1,6 mm (wypiętrzenie), INK10/2 - 4,5 mm (osiadanie), INK10/3 - 4,2 mm (osiadanie),
- całkowite przemieszczenia węglowe mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych, poniżej głębokości 1,5 m ppt): INK10/1 - ok. 4,0 mm, INK10/2 - ok. 5,0 mm, INK10/3 - ok. 4 mm.

Pomiary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

W listopadzie 2016 r. przeprowadzono X serię pomiarów.

Określono (w odniesieniu do I serii pomiarów - zerowej):

- całkowite przemieszczenia powierzchniowe w kierunku prostopadłym do skarpy: INK10/1 względem INK10/3 - 4,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy), INK10/2 względem INK10/3 - 6,0 mm (przemieszczenie w góre skarpy),
- całkowite przemieszczenia pionowe: INK10/1 - 0,5 mm (wypiętrzenie), INK10/2 - 5,3 mm (osiadanie), INK10/3 - 5,6 mm (osiadanie),
- całkowite przemieszczenia węglowe mas ziemnych (na podstawie pomiarów inklinometrycznych, poniżej głębokości 1,5 m ppt): INK10/1 - ok. 4,0 mm, INK10/2 - ok. 5,0 mm, INK10/3 - ok. 4,0 mm.

Pomiary geodezyjne i inklinometryczne: DWG Witold Domaradzki

4.Autor/autorzy karty:  
Jacek Rubinkiewicz

6.Instytucja  
Państwowy Instytut Geologiczny -

7.Data wypełnienia  
2010-11-24

5.Kategoria i numer uprawnień  
geologicznych  
VIII/144