

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 1

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Kakonin</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Źródłowy odcinek potoku spływającego z pasma Łysogór, spod Przełęczy Kakonińskiej. Koryto potoku głęboko wcięte (do 4-5 m p.p.t.), na stromych ścianach obserwuje się liczne obrywy materiału skalnego, który tutaj wykształcony jest jako rumosz grubo-okruchowy i głązy (wydaje się iż potok rozcina wcześniej złożone własne aluwia). Liczne podcięcia erozyjne na zakolach potoku.

## 2. Geologiczne

Jak napisano powyżej, zbocza doliny potoku zbudowane są z rumoszków grubo-okruchowych, podatnych na obrywy.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Wody potoku aktywnie erodują zbocza doliny

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

30-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński


  
GEOLOG
   
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 2

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Porąbki</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina potoku spływającego z pasma Łysogór, spod Łysicy. Wysokość zboczy dochodzi do 5-6 m, przy znacznych nachyleniach (nawet pionowe ściany) spowodowanych występowaniem lessów, oraz kształtowaniem przez człowieka (liczne podkopy, wciosy drogowe). W obrębie TZ widoczne niewielkie obrywy na ścianach lessowych.

## 2. Geologiczne

Jak napisano powyżej, w powierzchniowej budowie geologicznej dominują skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Miejscami wody potoku podcinają zbocza doliny.

## 4. Antropogeniczne

Dolina znacznie przekształcona przez człowieka, porozcinana wciosami drogowymi, gdzieśkolwiek powierzchnia pól starasowana, liczne pionowe bądź prawie pionowe ściany.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

29-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoński

GEOLOG

upr. MS nr II-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 3

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Kakonin</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Zachodnie zbocze doliny potoku płynącego spod Kakonina. Strome ściany lessowe (do 6-8 m wysokości), w kilku miejscach zestromione w wyniku działalności rolniczej. Widoczne niewielkie obrywy na ścianach lessowych (jeden z obrywów z przewieszeniem materiału skalnego). Zbocze porośnięte starodrzewem, obecne wiatrolomy mogące inicjować ruchy masowe.

## 2. Geologiczne

Jak napisano powyżej, w powierzchniowej budowie geologicznej dominują skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia obrywów, bądź niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

## 4. Antropogeniczne

Zbocza doliny antropogenicznie zestromione, ponadto widoczne ślady gospodarskiego pozyskiwania kopaliny lessowej.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

30-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoński

GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 4

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Kakonin</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Górny fragment doliny potoku płynącego spod Kakonina. Potok dosyć głęboko wcięty (do 6 m p.p.t.), drobne osunięcia na zboczach i wciosach dróg polnych. Na zachód od doliny w obrębie TZ obszar z rzeźbą osuwiskopodobną.

## 2. Geologiczne

Obszar pokryty cienką warstwą lessu, poniżej których zalegają łupki kambryjskie. Istnieją tutaj warunki do tworzenia powierzchni poślizgu w lessach bądź na kontakcie lessów i ilastych skał kambryjskich.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może przyczyniać się do powstawania lokalnych zestromień w jego korycie.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

## 6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

## 7. Data wypełnienia:

30-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński

GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 5

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Kakonin</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Zachodnie zbocze doliny Kakonianki. Dolina asymetryczna, ściany zachodnie o wysokości do 5-6 m, wschodnie są znacznie niższe. Stoki w obrębie TZ są strome, zbudowane z materiału lessowego, występują na nich drobne obrywy i wiatrołomy. Podstawa stoku podcinana wodami Kakonianki.

## 2. Geologiczne

Jak napisano powyżej, w powierzchniowej budowie geologicznej dominują skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia obrywów, bądź niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może przyczyniać się do inicjowania ruchów masowych na zboczach doliny.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

30-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoński

GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 6

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Bieliny Poduchowne</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
--	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Doliny potoków spływających z Pasma Głównego z rejonu Podlesia i Jastrzębiego Dołu. Wysokość ścian nad potokami dochodzi do 8 m (średnio 5-6 m), częste są odcinki strome i prawie pionowe. Podnóża ścian podcinane są miejscowo przez duży potok, o stałym przepływie. Obecne są niewielkie osunięcia w miejscach gdzie wody potoku erodują zbocza.

## 2. Geologiczne

W powierzchniowej budowie geologicznej dominują skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia obrywów, bądź niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może przyczyniać się do inicjowania ruchów masowych na zboczach doliny. W dnie potoku liczne kotły eworsyjne, świadczące o dużym przepływie i górskim charakterze cieku.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

30-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoński


  
GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 7

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Bieliny Poduchowne, Bieliny Kapitulne</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
---	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina potoku spływającego z Pasma Głównego z rejonu Jastrzębiego Dołu. Wysokość ścian nad potokami dochodzi do 8 m, częste są odcinki strome. Podnóża ścian podcinane są miejscowo przez duży potok. Istotną przesłanką jest istnienie niewielkich obrywów i osunięć w obrębie TZ.

## 2. Geologiczne

W powierzchniowej budowie geologicznej dominują skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. Poniżej lessu zalegają łupki kambryjskie. Istnieją tutaj warunki do tworzenia powierzchni poślizgu w lessach bądź na kontakcie lessów i ilastych skał kambryjskich.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może przyczyniać się do inicjowania ruchów masowych na zboczach doliny.

## 4. Antropogeniczne

Dolinę przecina droga asfaltowa z Bielin do Podlesia. Wody spływające po nawierzchni asfaltowej (z dużej zlewni) niszczą korpus nasypu drogowego przekraczającego dolinę.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

30-06-2016

mgr inż. Andrzej Stoński

GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 8

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Bieliny Poduchowne</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
--	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina potoku (wschodnie zbocze) spływającego z Pasma Głównego z rejonu Podlesia. Wysokość ścian nad potokiem dochodzi do 6-7 m, częste są odcinki strome i bardzo strome. Zbocze doliny rozcinane jest przez liczne dolinki erozyjne wód spływających z sąsiadujących pól. W obrębie TZ wykartowano dosyć duże (jak na warunki lokalne) osuwisko przykorytowe.

## 2. Geologiczne

W powierzchniowej budowie geologicznej dominują skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia obrywów, bądź niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może przyczyniać się do inicjowania ruchów masowych na zboczach doliny.

## 4. Antropogeniczne

Trwałe pozabawienie pól sąsiadujących z doliną roślinności naturalnej (w wyniku działalności rolniczej) przyczynia się do dużego spływu powierzchniowego wód opadowych i niszczenia tym samym zboczy doliny.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

30-06-2016



## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 0 9

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Bieliny Poduchowne</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
--	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina potoku Dalionka spływającego z Pasma Głównego z rejonu Jastrzębiego Dołu. Wysokość ścian nad potokiem dochodzi do 10 m, ściany są strome, widoczne są drobne zsuwy i osypywanie materiału piaszczysto-gliniastego. W kilku miejscach zbocza podcinane przez potok.

## 2. Geologiczne

W powierzchniowej budowie geologicznej obecne są lessy (mocno zapiaszczone), które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia obrywów, bądź niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może przyczyniać się do inicjowania ruchów masowych na zboczach doliny.

## 4. Antropogeniczne

Zbocze doliny rozcięte kilkoma wciosami dróg polnych (holwegami).

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

06-07-2016

mgr inż. Andrzej Stoński


  
GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 0

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Bieliny Poduchowne</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
--	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina Belnianki w przełomowym odcinku przez Pasma Bielińskie. Zbocza doliny bardzo strome, o wysokościach dochodzących do 10-12 m. W obrębie TZ wykartowano trzy osuwiska zwietrzelinowe, których głównym czynnikiem sprawczym jest erozyjna działalność wód Belnianki. Widoczne są także oznaki transportu materiału skalnego po stoku w obrębie TZ (haki zboczowe, pnie drzew odchylone od pionu).

## 2. Geologiczne

Odcinek przełomowy rzeki, gdzie praktycznie nie ma osadów aluwialnych u podnóża stoku objętego TZ. W istniejących osuwiskach koluwia tworzone są przez zwietrzeliny skał dewońskich (warunki do powstawania osuwisk konsekwentno-zwietrzelinowych).

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Wody Belnianki aktywnie erodują i modelują stoki powyżej koryta potoku.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

22-08-2016

mgr inż. Andrzej Stoński

GEOLOG

upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 1

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Bieliny Poduchowne</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
--	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina Belnianki w przełomowym odcinku przez Pasma Bielińskie. Zbocze doliny bardzo strome, o wysokościach dochodzących do 20-25 m. Część zboczy może być odsłoniętymi licami (powierzchniami poślizgu) po osuwiskach, gdzie usunięte zostały już wszystkie koluwia (w obrębie TZ nie wydzielono z tego powodu osuwisk).

Widoczne oznaki transportu materiału skalnego po stoku w obrębie TZ (haki zboczowe, pnie drzew odchylone od pionu).

## 2. Geologiczne

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Wody Belnianki aktywnie erodują i modelują stoki powyżej potoku.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

06-07-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński


  
GEOLOG
   
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 2

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Huta Nowa	2. Gmina: Bieliny	3. Powiat: kielecki	4. Województwo: świętokrzyskie
------------------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina potoku spływającego z Pasma Łysogór, spod Huty Podłysicy. Skarpa dolinna o wysokości do 8 m, stroma. Skarpa miejscami podcinana przez wody potoku.

## 2. Geologiczne

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Wody potoku miejscami podcinają skarpe dolinną.

## 4. Antropogeniczne

Skarpa obciążona budynkiem gospodarskim murowanym; została ona w niedawnym czasie pozbawiona starodrzewów, po których pozostały duże pniaki z systemem korzeniowym w ziemi. Ich próchnienie bądź wygnicie z czasem może doprowadzić do uruchomienia ruchów masowych (na niewielką skalę, ale mogących zagrozić stojącym nad skarpe budynkom gospodarskim).

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

06-07-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński



**GEOLOG**  
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 3

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Huta Nowa</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
-------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolny odcinek doliny niewielkiego potoku płynącego spod Huty Podłysicy. Skarpa dolinna o wysokości do 6-7 m, stroma. Skarpę budują utwory stokowe, piaszczysto-gliniaste z dużą ilością lokalnych okruchów skalnych, nieobtoczonych. Na skarpie widoczne drobne osunięcia, obrywy korzeniowe i spływy błotne (widoczne ślady usuwania na bieżący tego materiału). Usuwanie materiału pochodzącego ze skarpy zachowuje ciągłe jej duże nachylenie (stromość).

## 2. Geologiczne

Jak wyżej.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

## 4. Antropogeniczne

Jak wyżej.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

14-07-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński


  
GEOLOG
   
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

## 1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 4

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Huta Nowa	2. Gmina: Bieliny	3. Powiat: kielecki	4. Województwo: świętokrzyskie
------------------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Górny odcinek potoku spływającego z Pasma Łysogór spod Huty Podłysicy (górną Belnianka). Wysokie (do 8-10 m) i strome skarpy (w tym lessowe). W obrębie TZ wykartowano spore jak na lokalne warunki osuwisko, widoczne są także inne drobniejsze obrywy i osunięcia.

## 2. Geologiczne

Jak napisano powyżej, w powierzchniowej budowie geologicznej obecne są skały lessowe, które mogą tworzyć pionowe i prawie pionowe ściany. W takich warunkach przy obciążeniu np. przez wody opadowe, bądź przy podkopaniu ścian może dochodzić do powstania ścięć w lessach i tworzenia obrywów, bądź niewielkich osuwisk ziemnych.

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Erozyjna działalność wód potoku może sprzyjać uruchamianiu ruchów masowych.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

## 6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

## 7. Data wypełnienia:

14-07-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński


  
GEOLOG
   
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 5

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Huta Nowa	2. Gmina: Bieliny	3. Powiat: kielecki	4. Województwo: świętokrzyskie
------------------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------------

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina potoku Hutka spływającego z pasma Łysogór spod Przełęczy Huckiej, wraz z dopływem spod Wymysłowa. Wysokie (do 8-10 m, średnio 4-6 m) i strome skarpy, porozcinane dolinkami erozyjnymi wód spływających z sąsiadujących pól. W wielu miejscach rzeźba skarpy modyfikowana przez człowieka, liczne holwegi i zestromienia wzdłuż dróg gruntowych. W obrębie TZ wykartowano 3 osuwiska, a także stwierdzono istnienie kilku mniejszych osunięć bądź obrywów.

## 2. Geologiczne

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Skarpa miejscami aktywnie podcinana i modelowana przez wody potoku. W kilku miejscach (szczególnie w dolinie potoku spod Wymysłowa) u podnóża skarpy podmokłości.

## 4. Antropogeniczne

Jak wyżej.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	x	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

14-07-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński



GEOLOG  
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 6

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Górki Napękowski</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
--	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina dopływu spod gajówki Jastrzębi Dół (nazwa z Mapy Hydrograficznej Polski), dolny bieg potoku. Skarpy dolinne do 4-6 m wysokości, strome i bardzo strome (do 40-50°). Na skarpach widoczne osypywanie materiału piaszczystego, skarpa aktywnie modelowana przez procesy erozyjne, ponadto podcinana przez wody potoku.

## 2. Geologiczne

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Skarpa miejscami aktywnie podcinana i modelowana przez wody potoku.

## 4. Antropogeniczne

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	x	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

24-08-2016

mgr inż. Andrzej Stoński

GEOLOG

upr. MS nr II-1321, VIII-0138



## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 7

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: <b>Belno</b>	2. Gmina: <b>Bieliny</b>	3. Powiat: <b>kielecki</b>	4. Województwo: <b>świętokrzyskie</b>
---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Dolina rzeki Nidzianki w rejonie połączenie z Belnianką. Skarpa wysokości 6-8 m, zabudowana budynkami gospodarskimi. W zachodniej części TZ podcinana przez wody Nidzianki, występują tutaj osunięcia materiału piaszczystego do koryta potoku.

## 2. Geologiczne

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Skarpa miejscami aktywnie podcinana i modelowana przez wody potoku.

## 4. Antropogeniczne

Skarpa zabudowana do samej krawędzi budynkami gospodarskimi.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	x	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138


6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

22-08-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński



**GEOLOG**  
upr. MS nr II-1321, VIII-0138

## Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi Ziemi

1. Numer ewidencyjny:

2 6 - 0 4 - 0 1 2 - 0 0 0 0 1 8

## Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Czapłów, Bieliny Kapitulne	2. Gmina: Bieliny	3. Powiat: kielecki	4. Województwo: świętokrzyskie
---	----------------------	------------------------	-----------------------------------

## 2. Główne kryteria wyznaczenia terenu:

## 1. Geomorfologiczne

Niewielki wąwóz za zabudowaniami w Czapłowie. Strome ściany do 6-8 m wysokości, dno początkowo v-kształtne, niżej płaskie. Dnem wąwozu spływają duże ilości wód opadowych odbierane z rowu przydrożnego przy drodze asfaltowej biegnącej przez Czapłów, na dnie wąwozu ślady transportu dużej ilości materiału piaszczystego. W początkowym odcinku wąwozu istnieje aktywne osuwisko ziemne.

## 2. Geologiczne

## 3. Hydrogeologiczne i hydrologiczne

Skarpa miejscami aktywnie podcinana i modelowana przez wody potoku.

## 4. Antropogeniczne

Zabudowania gospodarskie nad samą krawędzią wąwozu.

## 3. Wskazania dotyczące obserwacji:

TAK	x	NIE	Uzasadnienie:

4. Autor karty  
imię i nazwisko:

Andrzej Stoiński

5. Kategoria i numer  
uprawnień geologicznych:

VIII-0138

6. Instytucja:

PUG Kielkart  
Kielce

7. Data wypełnienia:

22-08-2016

mgr inż. Andrzej Stoiński



**GEOLOG**  
upr. MS nr 11-1321, VIII-0138