

Referat na konferencję pt „ Klęski żywiołowe a urbanistyka, architektura i budownictwo”
w dniach 11-12 października 2010 r.
Miejsce konferencji : KR PIIB Warszawa,

Tytuł

OSUWISKA, zagadnienia prawne i praktyka architekta

Cicha katastrofa (slajd 1)

autorzy:

arch. Grzegorz Lechowicz,

arch. Bożena Nieroda,

arch. Maciej Nitka

(Rada Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów, Kraków)

1/ Małopolska

- Małopolska to znany, lubiany i odwiedzany region turystyczny (slajd 2)

Charakterystyka fizjograficzna regionu jest urokliwa, urozmaicona, wszakże bezwzględnie towarzyszą nam tam: woda, wzgórza i góry. Jeśli pesymistycznie przyjąć (slajd 3), że góry niosą osuwiska a woda – powodzie to pozostaje pytanie: gdzie mieszkać? Czy Małopolska zacznie się wyludniać? (slajd 4)

Porównanie mapy zasięgu ostatnich powodzi (slajd 5) oraz osuwisk pozwala zauważyć jak bardzo region Karpat narażony jest na skutki obu tych katastrof. Warto pamiętać, że całe krakowskie Stare Miasto leży na terenach zalewowych (slajd 6).

- Osuwiska - geneza i skala zjawiska

Reprezentujemy środowisko architektoniczne województwa Małopolskiego, które to województwo z racji swego specyficznego położenia szczególnie narażone jest na problem osuwisk. (slajd 7) Niemal 40 procent obszaru jest zagrożone obsunięciami gruntu. Południowa część województw śląskiego, małopolskiego i podkarpackiego to Karpaty, gdzie znajduje się 95% wszystkich osuwisk zdiagnozowanych w Polsce. Karpaty zajmują zaledwie 19,6 tys. km² (6,1%) powierzchni kraju. Przy szacowanej przez geologów liczbie osuwisk oznacza to w praktyce ok 2,6 osuwiska na kilometr kwadratowy. (slajd 8)

Osuwiska związane są ze zjawiskiem fliszu karpackiego.

Nagromadzenie osuwisk w Małopolsce jest spowodowane budową geologiczną podłoża (piaskowcowo - łupkowe skały fliszowe). Zlokalizowana pomiędzy warstwą gleby a lita skałą zwietrzelina, pod wpływem wody traci tarcie. (slajd 9) Najgroźniejszą cechą łupków ilastych jest ich podatność na lasowanie się pod wpływem wody do konsystencji mazi, i - w połączeniu z wzrostem masy nasączonych wodą opadową warstw powyżej - powoduje masowy ruch ziemi zwany osuwiskiem. Źródło: internet www.srodowisko.ekologia.pl

Tyle sucha definicja (a właściwie jej fragmenty). Pod tą definicją kryje się traumatyczne zjawisko. Niespodziewanie, bez ostrzeżeń i przekraczania „stanów alarmowych” zaczyna przemieszczać nasze osiedle i las rosnący w jego sąsiedztwie i... znikają pod ziemią potoki.

Warto dodać, że grubość warstwy poślizgowej może mieć zaledwie 2-5 cm natomiast zalegać może na znacznych głębokościach – poniżej kilkunastu metrów.

Trochę statystyki:

W okresie maj - czerwiec 2010 r. osuwiska stanowiące zagrożenie dla budynków wystąpiły w łącznie w 107 gminach na obszarze Karpat, w tym w 57 gminach w województwie małopolskim.

Według raportów napływających z gmin liczba uaktywnionych osuwisk zagrażających bezpośrednio ludziom przekroczyła w Małopolsce liczbę 1300 . Zagrażały liczbie 1000-u domów a uszkodziły blisko 200. Szacuje się, że ok. 500 osób wymaga pilnego przesiedlenia.

Liczbę osuwisk w Polsce określono w 2005r. na ok. 20 000. Obecnie liczba ta jest szacowana na poziomie 50 000. Radykalne zwiększenie ilości osuwisk związane jest, jak wiemy od geologów, z precyzyjną diagnozą oraz również z faktem uznawania do niedawna niektórych osuwisk za ustabilizowane.

-2010: rok obfitych opadów: skutki finansowe

Wartość zobowiązań oszacowanych dotychczas przez zakłady ubezpieczeń z tytułu zawartych umów ubezpieczenia wyniosła 1 mld 426,1 mln zł - wynika z komunikatu Komisji Nadzoru Finansowego w sprawie szkód spowodowanych przez powódzie, burze oraz ulewne deszcze w maju, czerwcu, sierpniu i wrześniu.

Straty z tytułu osuwisk w Małopolsce szacowane są na 50mln zł. (kilka procent całości szkód) *źródło: internet: www.krakow.gazeta.pl/krakow/1,44425,8341141, („Dom na osuwisku zbudujesz na własne ryzyko”) (slajd 10)*

Jak trudne do oszacowania strat są to zjawiska – niech świadczy fakt, że

Inne dane (MSWiA) wskazują straty w całej Polsce sięgające blisko 3 mld EUR

<http://www.bankier.pl/wiadomosc/Krakow-Spotkanie-geologow-i-samorzadowcow-na-temat-osuwisk-2204974.html> (slajd 11)

- stany psychiczne klęski żywiołowej

Stan klęski żywiołowej to definicja prawna precyzyjnie określająca zjawisko i zadania administracji wynikające z tego faktu. (slajd 12) Czy ten stan powinien zostać ogłoszony czy nie – to zagadnienia prawno – fiskalne, zostawmy je specjalistom. Jako architekci pracujemy dla ludzi i z ludźmi. Pracujemy na ich terenie. Mamy zatem swoje obserwacje. Żadna procedura nie określi stanu psychicznego poszkodowanych. Do ludzi dotkniętych bezpośrednio ze skutkami żywiołu dołączają mieszkańcy terenów o suwiskowych gdzie tym razem zjawisko to nie wystąpiło. Pomagając poszkodowanym sąsiadom zastanawiają się kiedy nadejdzie ich kolej. W bezpośrednich rozmowach daje się odczuć apatia i niepewność. Ludzie zastanawiają się czy kończyć rozpoczęte inwestycje.

2/ Osuwiska

- kalendarium i statystyka zniszczeń

Decydującą rolę w powstawaniu nowych i uruchamianiu starych powierzchni osuwiskowych odgrywają warunki wodne, a przede wszystkim rozlewne i ulewne opady. Taki okres katastrofalnych opadów miał miejsce w ostatnim dziesięcioleciu kilkakrotnie na terenie Małopolski: *źródło internet: www.wsp.krakow.pl/konspekt/23/bajgier.html (slajd 13)*

* **We wrześniu 1996 r.** wystąpiły rozlewne opady największe szkody spowodowane przez osuwiska odnotowano w dorzeczu Soły.

* **W lipcu 1997 r.** w Beskidzie Wyspowym wystąpiły katastrofalne opady, powodując nienotowaną od wielu lat powódź oraz ruchy osuwiskowe. Zanotowano wówczas ponad 500 przypadków zagrożeń obiektów budowlanych. Powierzchnia zajęta przez osuwiska wahała się od kilku do ponad 100 ha.

* **W kwietniu 2000 r.** na Pogórzu Karpackim miała miejsce wiosenna powódź, która objęła obszary położone na wschód od doliny Dunajca. Powstało wówczas lub uległo odmłodzeniu ok. 2500 osuwisk o różnej wielkości, powodując uszkodzenie lub zniszczenie budynków mieszkalnych i gospodarskich, dróg, stacji transformatorowych, linii gazowych i energetycznych. Szkody oszacowano na ok. 120 mln zł, a największe zniszczenia były na Pogórzu Karpackim w powiatach: tarnowskim, dębickim, ropczycko-sędziszowskim, brzozowskim i strzyżowskim.

* **Opady lipca 2001 r.** spowodowały powstanie katastrofalnych osuwisk na obszarze Beskidu Makowskiego, Żywieckiego, Wyspowego, Sądeckiego i Pogórza Rożnowskiego. straty wyrządzone przez osuwiska w latach 2000-2001 wyniosły ponad 173 mln zł, w tym 86 mln zł w infrastrukturze drogowej

* Katastrofalne w charakterze opady **lipca i sierpnia 2002 r.** przyczyniły się do kolejnego odmłodzenia wielu osuwisk na obszarze południowej części Beskidu Sądeckiego, Średniego i Niskiego. Największe szkody (około 12 mln zł) powstały na terenie miasta i gminy Muszyna. Spływy gruzowe i lawiny błotne zniszczyły lub uszkodziły około 100 budynków mieszkalnych oraz wszystkie drogi dojazdowe. Duże zniszczenia wystąpiły także w Tyliczu, Jastrzębiku, Łączku, Kamienicy i Krynicy Zdroju.

* **W latach 2003-2004** w Bramie Tylickiej i Beskidzie Niskim wystąpiły gwałtowne opady, które spowodowały odmłodzenie starych i powstanie nowych osuwisk w dorzeczu Białej Dunajcowej, Ropy i górnej Wisłoki. Straty gospodarcze wynosiły około 138 mln zł.

-akcja tegoroczna

Olbrzymie, długotrwałe opady, w niektórych regionach Małopolski podobnego stanu wód nie obserwowano od 40 lat.

Czy klęski żywiołowe są do uniknięcia?

Plamy na słońcu, (slajd 14)

Wybuch wulkanu

Ocieplenie klimatu.

To są rozważania na inny referat.

3/ Zaskoczenie

Osuwiska przynoszą poszkodowanym nie tylko kolosalne straty materialne. Dochodzi do nich dręczące oczekiwanie niebezpieczeństwa zaczajonego gdzieś głęboko pod ziemią oraz przekonanie, że nic nie można temu obecnie zaradzić. Na terenach zalewowych zasięg zalewu przy poziomie wody np. stuletniej można określić. Wiadomo wówczas, czy teren zagrożony jest 15 centymetrowym czy 5 metrowym poziomem fali powodziowej. Można wówczas odpowiednio się do tego przygotować. Przy osuwisku pewne jest jedynie to, że nic nie można określić. Ani skali, ani czasu. I ta dręcząca statystyka: 2,6 osuwiska / km² Karpat..

Proces osuszania gruntu jest powolny dlatego osuwanie się gruntu może występować czasem wiele tygodni po ustaniu bezpośrednich przyczyn. A jak gwałtowna może być destrukcja pokazuje znane w internecie nagranie ze Szczawnicy (slajd 15) dokumentujące całkowite zawalenie się nieukończzonego jeszcze budynku w ciągu zaledwie 4 sekund...(slajd 16)

- brak usystematyzowanych badań(- program SOPO dopiero w trakcie i oparty jedynie na oględzinach bez rozpoznania wglębnego i jedynie na osuwisku uaktywnionym)

W 2006 r. na zlecenie Ministra Środowiska ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uruchomiono przedsięwzięcie pn. System Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO).

Na wrześniowej konferencji zorganizowanej w Krakowie przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Pan Jacek Jezierski, główny geolog kraju zapowiedział, że do końca 2016 r. powinna powstać kompletna mapa zagrożeń osuwiskami w całej Polsce. Dane dotyczące osuwisk mają być powszechnie dostępne. Tylko czy każdy będzie mógł sprawdzić, czy jego inwestycja ma gwarancje bezpieczeństwa?

- brak systemu monitoringu

Założenia przyjęte w metodologii badań SOPO oraz ogromny zasięg obszaru objętego zagrożeniami powodują, że te cenne w swej istocie badania diagnozują zjawiska, które już wystąpiły (slajd 17) oraz hipotetycznie wskazują miejsca możliwych kolejnych. Dla planistów i projektantów ta wiedza jest niepokojąca i niewystarczająca: skoro nie wiemy gdzie jest bezpiecznie to jak projektować tereny pod zabudowę domów i mieszkań dla setek rodzin? Jak inżynierowie mają projektować inwestycje infrastrukturalne...

Na stały monitoring terenów i budowli o znaczeniu strategicznym pozwolić sobie mogą najbogatsze państwa. I mówiąc o budowlach o znaczeniu strategicznym trzeba zauważyć, że nie należą do nich domy mieszkalne. Nie należą do nich nawet szkoły i szpitale...

- brak utrwalonej wiedzy społecznej (zawartej w planach miejscowych, informacjach dla kupujących działki i mieszkania) Zjawiska osunięć nie powtarzają się często na tych samych terenach. Na szczęście. I na nieszczęście, mieszkańcy zdają się bowiem zapominać o faktach z przeszłości licząc, że dawne osuwisko nie jest już czynne. Piękne tereny kuszą do zabudowy, plany miejscowe są korygowane w zagadkowy sposób.

Przykładowo w latach powojennych doszło do zabudowy zboczy w Lanckoronie (Podchybie, Izdebnik, Skawinki), choć w 1960 roku zdarzyły się tam osunięcia. W latach 90-tych służby geologiczne uznały ten obszar za ustabilizowany. Podczas tegorocznych osunięć zniszczeniu uległo kilka domów

Obecnie teren ten podlega zakazowi jakiegokolwiek zabudowy na mocy planu miejscowego z r. 2003. *źródło BIP*, Nie dotyczy to jednak przysiółka Łaśnica, gdzie wg informacji uzyskanej z Urzędu Gminy, służby geologiczne pomimo posiadanej wiedzy, nie oznaczyły osiedla jako uśpionego osuwiska.

Wiara, iż zaobserwowane w przeszłości zjawisko nie powtórzy się ma z pewnością podłoże psychologiczne. W tym przypadku geolodzy zwykli nazywać ją „amnezją osuwiskową”. Jednakże dobra pamięć czy opracowane plany nie zapewniają bezpieczeństwa. Dotkliwie odczuli to mieszkańcy nowopowstałych ale także i stuletnich domów w Łaśnicy w Lanckoronie.

Prezentowane ilustracje dowodzą, że teren zagrożony osuwaniem się gruntu może być prawie płaski. Ważny jest układ warstwy poślizgowej. (slajd 18). Niekiedy dopiero drastyczne metody (odcięcie osuwającego się tarasu od budynku) zapobiegało katastrofie. (slajd 19)

4/ Pomoc, gwarancja bezpieczeństwa, odpowiedzialność (analiza stanu prawnego) (slajd 20)

- Tereny uznawane za potencjalnie osuwiskowe są wyznaczane w planie jedynie na podstawie oględzin geologów. To niewystarczające diagnozy. Nawet stary dom stojąc bez uszkodzeń przez pokolenia pęka po pierwszej aktywacji osuwiska. (slajd 21)

- Nie wypracowano spójnych procedur postępowania co do dopuszczenia do zabudowy takich terenów.

- Powoduje to niepokojącą sytuację, w której z jednej strony teren na podstawie jedynie pobieżnych oględzin niejednokrotnie bezwzględnie wyklucza się z możliwej zabudowy a z drugiej strony na podstawie niejasnych przesłanek w ostatnim momencie przed uchwaleniem planu możliwość zabudowy zostaje przywrócona.

Zaopiniowanie polega na stwierdzeniu geologa powiatowego, iż organ – Starostwo - nie posiada informacji o zagrożeniu wystąpienia osuwiskami. Z resztą i tak te lakoniczne stwierdzenia zaczęły pojawiać się w treściach wz dopiero od kilku lat.

-decyzje polityczne o zabudowie: przykłady

* w 1968 r. Rada Narodowa Powiatu Wadowickiego opracowywała tzw "plany perspektywiczne" i dopuściła zabudowę w Lanckoronie w miejscu gdzie osiem lat wcześniej r. 1960 zanotowano tu osuwisko, które zniszczyło 1 dom

* wrocławski Kozanów – memento zapomnianych polderów

Przedstawiciele władz samorządowych nie zgadzają się posądzeniami o polityczne wpływy w procesach tworzenia planów. Świadczy o tym choćby wypowiedź zwierzchnika władz gminy, z którą konsultowaliśmy informacje o dokonanych przez osuwiska zniszczeniach:

„Wprowadzanie polityki do tego zagadnienia jest z jednej strony nadużyciem, a z drugiej strony fałszuje prawdę o zjawisku osuwisk. Złudzenie, że człowiek jest w stanie poprzez jakiegokolwiek dokumenty zapobiec klęsce żywiołowej jest mitem, z którym należy walczyć a nie go propagować, bo to łatwizna.

Zamiast sekować "głupich, skorumpowanych urzędników" należy popracować nad ludzką świadomością, także na poziomie tworzenia projektów architektonicznych."

I dalej:

„... plany miejscowe są korygowane zgodnie z dokumentami planistycznymi przygotowywanymi na zlecenie gmin, w drodze przetargu architektom i planistom. Rady gmin plany te jedynie uchwalają ufając profesjonalizmowi i wiedzy fachowców z zakresu planowania i architektury. Plany miejscowe są opiniowane przez wszelkie możliwe służby, w tym geologiczne, zanim dojdzie do ich uchwalenia."

Niestety opinia ta nie znajduje potwierdzenia w doniesieniach prasowych jak np.:(slajd 22)

„Tydzień temu Rada Miasta Krakowa przyjęła plan zagospodarowania dla Swoszowic. Radni przegłosowali jedną z poprawek, dzięki której na terenach "zagrożonych ruchami ziemi w wyniku podmakania" będzie można budować domy. Radni zgodzili się na przeznaczenie takich obszarów pod zabudowę, bo formalnie nie zostały one uznane za osuwiskowe i zrobili to na... prośbę właścicieli działek z tego obszaru." (źródło: internet: <http://www.tvp.pl/krakow/aktualnosci/spoleczne/potezne-osuwisko-w-swoszowicach/2658405>)

- obowiązkowe ubezpieczenia geologów: (slajd 23)

Wydawałoby się, że udział geologów w procesie planowania i projektowania budynków stanowi gwarancję bezpieczeństwa, jednakże, jak wynika z pisma Ministerstwa Środowiska do Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów:

„Obowiązujące przepisy nie określają jaki powinien być szczegółowy zakres prac

geologicznych (...) do wykluczenia występowania osuwiska na danym terenie”

5/ Zmiany legislacyjne wobec zagrożeń osuwiskami

Tegoroczny kryzys zmusza do szukania rozwiązań ograniczających skutki klęsk żywiołowych. Samo wyznaczanie terenów zagrożonych powodzią i osuwiskami nie wystarcza. Zmiany wymagają regulacje prawne obejmujące m.in. obowiązkowe ubezpieczenie dla mieszkańców terenów zagrożonych.

-obowiązkowe ubezpieczenia dla mieszkańców terenów zagrożonych
Propozycja Wojewody małopolskiego Stanisława Kracika zmierza do obowiązkowego ubezpieczenia jako warunku uzyskania zezwolenia na budowę na terenie zagrożonym osuwiskiem .

- uwzględnianie możliwości wprowadzania przez projektantów różnych form zabezpieczeń przed zagrożeniami uwzględniane w planach i decyzjach wz i zt (pale, nasypy gruntowe, obowiązkowe melioracje, drogi na filarach itp.) Rozwiązania techniczne są znane i pochodzą z krajów dotkniętych ciągłymi kataklizmami klimatycznymi.

Ustalenia planistyczne i warunki zabudowy powinny dopuszczać niestandardowe rozwiązania oraz płynące z tego konsekwencje w zakresie formy, wysokości i technologii realizacji.

Niektóre tereny ucierpiały podczas powodzi nie dlatego, że „puściły” wały lecz na skutek podmoknięcia terenu (slajd 24). Wprowadzenie zasady aby na takim terenie lokalizować budynki na odpowiednio przygotowanych nasypach terenu – uchroniłoby wiele z nich przed zalaniem.

Jednakże dla takiego działania powinny skłaniać przepisy urbanistyczne dla tego terenu. Częstokroć przepisy - zamiast motywować – ograniczają takie działania określając np. maksymalną wysokość budynku względem rzędnej poziomu istniejącego terenu.

Jak określić wysokość budynku na palach? Od poziomu terenu czy lustra wody stuletniej? Plan dla takiego terenu winien dopuszczać możliwość nadsypania terenu i liczenia wysokości budynku od poziomu terenu nadsypanego.

-współuczestnictwo architektów i inżynierów przy tworzeniu zmian legislacyjnych
Wielobranżowe projekty opracowywane są przez zespoły specjalistów, które – siłą rzeczy – muszą sobie ufać. Dlatego też pierwsze reakcje na doniesienia o osuwiskach wywołały w środowisku zrozumiałe poruszenie. Jednakże już niedługo później projektanci rozpoczęli robocze konsultacje. Te spotkania uświadomiły uczestnikom jak niewielka jest skala wymiany informacji pomiędzy przedstawicielami różnych branż. Uświadomiło też i fakt, że pracując dla wspólnego celu posiadamy rozległe, uzupełniające się doświadczenie. Powinno być ono wykorzystane przez władze przy opiniowaniu projektów lub wręcz tworzeniu nowych aktów prawnych.

Pomoc Państwa powinna mieć miejsce przy organizacji i finansowaniu działań o charakterze systemowym jak:

- ogólnopolska kwerenda archiwalna (archiwa grodzkie, kancelarie parafialne) w poszukiwaniu wzmianek o zaistniałych zjawiskach osunięć gruntu (większość osuwisk uaktywnia się w miejscach w których już kiedyś one wystąpiły.

- koordynacja wyników poszukiwawczych odwiertów hydrogeologicznych w celu

przebadania ich pod kątem wykrycia warunków do powstawania osuwisk.

6/ Co z terenami zdegradowanymi przez osuwiska?

Przewiduje się min.:

- wykupy terenów przez Państwo jako forma pomocy (w Lanckoronie gmina przejmie obszary zdegradowane w zamian za nowy dom, aby stworzyć w tych miejscach przestrzeń publiczną)

- ruiny, parki rozrywki, tereny rekreacyjne, tereny zielone (nakłady, zmiany planów, Niemniej – pytamy:

Czy Polskę stać na wykluczenie 40% Karpat spod możliwości zabudowy? (slajd 25)

7. poszukiwanie nowych rozwiązań technicznych

Powszechność występowania terenów zagrożonych osuwiskami lub powodzią wymusza poszukiwanie nowych rozwiązań na miarę XXI wieku. Tereny cenne gospodarczo tak czy inaczej będą podlegały presji zabudowy. Zadaniem projektantów jest wypracowanie skutecznych rozwiązań umożliwiających bezpieczne budowanie i użytkowanie obiektów. Przykładem pokazującym że jest to możliwe jest współczesne budownictwo na terenach sejsmicznych.

8 Podsumowanie – refleksja

Referat powstał w oparciu o materiały prasowe, publikacje internetowe i dane uzyskane z rozmów z przedstawicielami gmin i osób poszkodowanych. Instytucje państwowe, poza Państwowym Instytutem Geologicznym, nie wykazują zainteresowania współpracą z przedstawicielami aktywnych zawodowo inżynierów w zakresie wypracowania odpowiednich procedur i aktów prawa. Jest to o tyle niepokojące, że to właśnie my stajemy przed inwestorem, który powierza nam swoją inwestycję i oczekuje pewności. A jak można zapewnić bezpieczeństwo, kiedy system prawa i decyzje urzędników pozwala ukrywać wiedzę o zagrożeniach lub je bagatelizować. **Największym paradoksem powodzi i osuwisk jest ich niecykliczność. Gdyby takie zdarzenia miały miejsce co roku zarówno system prawny, świadomość społeczna i rozwiązania techniczne byłyby w znacznie większym stopniu przygotowane na ich nadejście.**

arch. Grzegorz Lechowicz,

arch. Bożena Nieroda,

arch. Maciej Nitka

Kraków, październik 2010 r.