

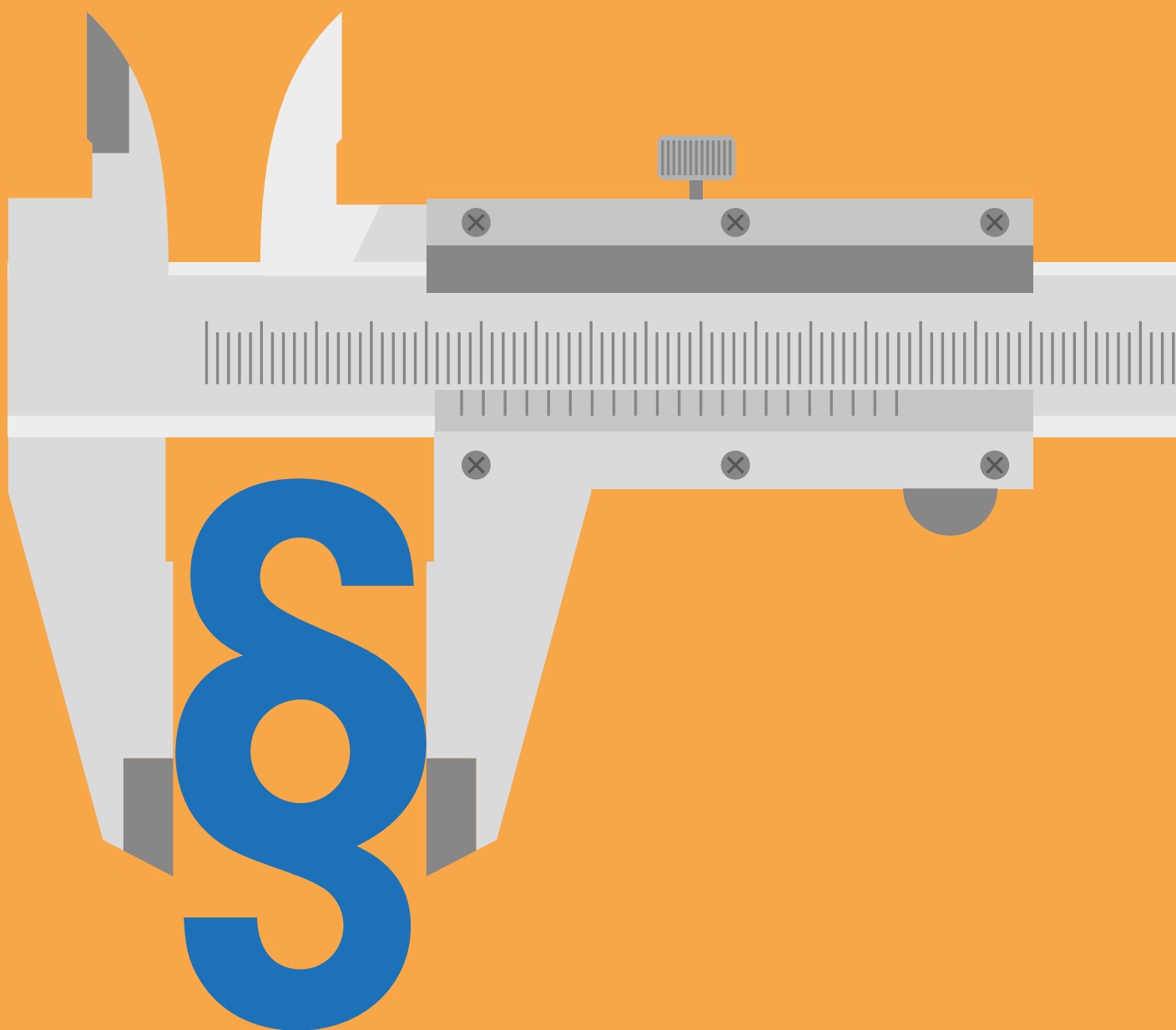
# KONSULTANT

BIULETYN



STOWARZYSZENIE  
INŻYNIERÓW DORADCÓW  
I RZECZOZNAWCÓW

nr 77 kwiecień 2025



3

TAMARA MOREAU-DENGREVILLE

## Wstępniak

4

DR HAB. MONIKA KACZMAREK-ŚLIWIŃSKA

## Reagowanie w sytuacjach kryzysowych – zarządzanie czy improwizacja?

8

AGNIESZKA MIKOŁAJCZYK

## Inwestycja zaczyna się wcześniej niż myślisz – rola Predevelopmentu w sukcesie Procesu Inwestycyjnego

13

ELŻBIETA DUTKIEWICZ

## Istota wyceny wskaźnikowej

18

## Wyzwania i trendy w branży budowlanej – wywiad z Agnieszką Głowacką

22

RENATA STANKIEWICZ

## Raport o sporach budowlanych w Polsce 2024 – Perspektywa 2025

26

MAŁGORZATA REPELEWICZ

## Rozwiązanie Umowy o Robotę Budowlaną: Aspekty Finansowe i Zagadnienie Częściowego Odstąpienia

29

EWELINA WALICKA

## Wypowiedzenie umowy w trakcie postępowania restrukturyzacyjnego

34

IZABELA TABOROWSKA

## Cyberbezpieczeństwo w budownictwie: wyzwania ery cyfrowej transformacji

39

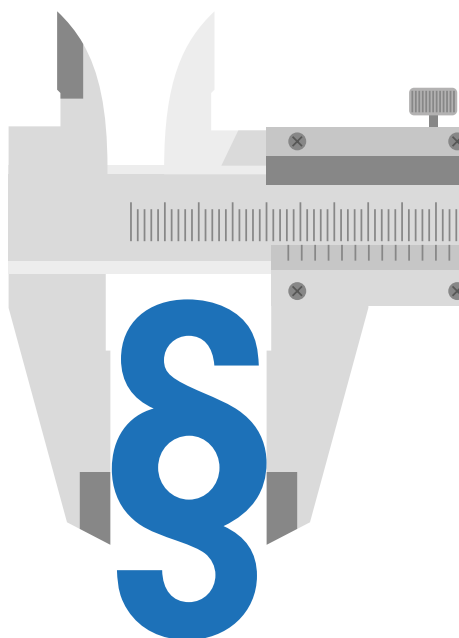
DR ULYANA ZAREMBA

## Restrukturyzacje i upadłości w branży budowlanej – I kwartał 2024-2025

42

AGNIESZKA REMBOWSKA

## Ocena złożoności mechaniki umów



**efca**  
European Federation of Engineering Consultancy Associations

SIDiR jest członkiem:  
Fédération Internationale Des  
Ingénieurs-Conseils – FIDIC  
European Federation of Engineering  
Consultancy Associations – EFCA

Biuletyn „Konsultant”  
Wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów  
Doradców i Rzeczników (SIDiR)  
ul. Trębacka 4, 00-074 Warszawa  
tel.: +48 22 826 16 72  
biuro@sidir.pl

Redaktor naczelny: Rafał Bałdys Rembowski

Kolegium redakcyjne: inż. Tomasz Latawiec,  
mgr inż. Tamara Moreau-Dengreville, mgr inż.  
Grzegorz Piskorz, mec. Tomasz Skoczyński, Emilia  
Młodzikowska, mgr inż. Rafał Bałdys Rembowski

Skład i opracowanie graficzne: Homework

Publikowane w Biuletynie „Konsultant” artykuły  
prezentują stanowiska, opinie i poglądy ich Autorów.

Redakcja zastrzega sobie prawo do adiacji  
tekstów i zmiany tytułów. Przedruki i wykorzystanie  
opublikowanych materiałów może odbywać się  
za zgodą Kolegium redakcyjnego.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść  
zamieszczanych reklam.

Reklama w biuletynie:  
W sprawie szczegółowej oferty i cennika reklam  
prosimy o kontakt z biurem SIDiR:  
biuro@sidir.pl

# Szanowne Czytelniczki, Szanowni Czytelnicy



**TAMARA MOREAU-DENGREVILLE**  
Dyrektor Zarządzająca SIDiR

Dziękuję wszystkim  
Autorkom za Wasz czas  
i przede wszystkim  
za to, że każdego  
dnia: na kontraktach,  
w kancelariach  
prawniczych, rozprawach  
przed Krajową Izbą  
Odwoławczą i sądami  
arbitrażowymi dzielicie  
się swoją wiedzą.

**Z**radością oddaję w Wasze ręce 77. numer Biuletynu Konsultant, gdyż dla mnie z osobistych powodów jest to wydanie szczególne. Tu spieszę z wyjaśnieniem, gdyż bez niego nie sposób będzie Państwu zrozumieć skąd ta wyjątkowość się wzięła.

Wszystko zaczęło się od rozmowy z moją przyjaciółką. Kilka miesięcy temu zadzwoniła do mnie, z pozoru tylko z drobną obserwacją. „Czy zwróciłaś uwagę, że w całym 74. Konsultancie nie ma ani jednego artykułu napisanego przez kobietę?” – zapytała, wyraźnie zaskoczona. To pytanie zapadło mi w pamięć – nie jako zarzut, ale jako ważna refleksja.

Chciałabym podkreślić, że ten numer nie powstał w kontrze do jakiegokolwiek „męskiego” wydania. Nie jest też próbą demonstracji, że środowisko się zmienia, otwiera i rozwija, bo to po prostu fakt. Nie musimy tworzyć sztucznych parytetów, bo w codziennej pracy one układają się naturalnie.

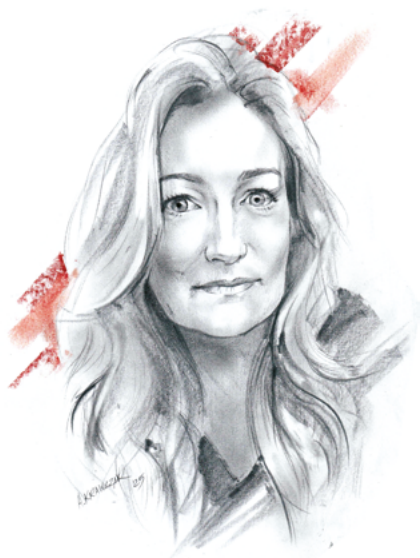
Bo przecież wszyscy wiemy, że kobiety są obecne w naszej branży. Są na kontraktach, w biurach projektowych i w sądach. Oczywiście też jest jak wiele wnoszą: swoją wiedzą, doświadczeniem, kompetencją. Wiemy też, że zabierają głos – merytoryczny, konkretny, wyważony.

Co ciekawe – ten numer powstał bez wysiłku. Bez hasła przewodniego. Wystarczyło wspomnieć o pomyśle, a natychmiast pojawiły się szefowe kontraktów, ekspertki i prawniczki, które chętnie podzieliły się swoim doświadczeniem, zaprezentowały swój punkt widzenia. Z własnej inicjatywy, z potrzeby wypowiedzenia się, z chęci wniesienia głosu do w wspólnej przestrzeni zawodowej.

Dziękuję wszystkim Autorkom za Wasz czas i przede wszystkim za to, że każdego dnia: na kontraktach, w kancelariach prawniczych, rozprawach przed Krajową Izbą Odwoławczą i sądami arbitrażowymi dzielicie się swoją wiedzą. Robicie to również tutaj, na łamach Konsultanta.

Mam nadzieję, że lektura tego numeru zainspiruje Państwa – tak, jak mnie zainspirowała tamta rozmowa.

# Reagowanie w sytuacjach kryzysowych – zarządzanie czy improwizacja?



**DR HAB. MONIKA KACZMAREK-ŚLIWIŃSKA,  
PROF. UW**

Uniwersytet Warszawski, Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii. Ekspertka, doradczyni i trenerka w obszarze budowy wizerunku, relacji z mediami, konstruowania strategii oraz zarządzania sytuacjami kryzysowymi

Gdy w filmie „Apollo 13”<sup>1</sup> (reż. Ron Howard, 1995), po eksplozji, do której doszło na pokładzie statku kosmicznego w drodze na Księżyc około 56 godzin po rozpoczęciu misji, pada fraza: „Houston, mamy problem”<sup>2</sup> widz wie, że sytuacja staje się trudna, nie wiadomo czego można spodziewać się i jaki będzie finał. Zaczyna się walka o życie załogi i bezpieczne sprowadzenie jej na naszą planetę.

Słuchając oryginalnego nagrania<sup>3</sup>, w którym Jack Swigert (pilot modułu dowodzenia) oraz Jim Lovell (dowódca misji) relacjonują incydent można być zdziwionym ich opanowaniem, przynajmniej słyszalnym w głosach.

Myśli, które w naturalny sposób pojawiają się po wysłuchaniu wspomnianej relacji krążą wokół opanowania nerwów w tak stresującym momencie, świadomości podejmowanych działań, oceny możliwości reagowania i wykorzystywania procedur, które z pewnością ćwiczone były wielokrotnie.

Czy obecnie mówiąc o problemach, trudnościach, incydentach, sytuacjach kryzysowych czy kryzysach potrafimy skutecznie reagować? Czy zastanawiamy się wcześniej, co w firmie określimy jako sytuację, w której należy zareagować? Czy będziemy wiedzieć, jakie działania możemy podjąć? I wreszcie, czy wcześniej przećwiczyliśmy ramach prewencji możliwe sposoby działania?

Ian I. Mitroff i Christine M. Person, autorzy przez lat wiele kultowej na rynku polskim książki „Zarządzanie sytuacją kryzysową czyli jak ochronić firmę przed najgorszym. Podręcznik usprawniający zdolność organizacji do reagowania w sytuacjach kryzysowych”<sup>4</sup>, napisali: „Nie ma właściwie takiej organizacji, która rozpoczynając działalność gospodarczą nie zadbałaby o ubezpieczenie, ale tylko nieliczne mają systematyczny i zintegrowany program działań w sytuacjach kryzysowych”. Oczywiście ten książkowy klasyk, choć wciąż ulubiony i przydatny, w jednym z kluczowych dla zarządzania sytuacjami kryzysowymi obszarów należałoby zaktualizować – w obszarze mediów. Wspomnieni wyżej autorzy wskazali we wstępie przywołanej książki, że „w drugiej połowie dwudziestego wieku pojawił się nowy typ sytuacji kryzysowej, która jest wynikiem działalności człowieka”. Mieliśmy więc sytuację,

<sup>1</sup> Misja Apollo 13 była trzecią misją programu Apollo z planowanym lądowaniem ludzi na powierzchni Księżyca. Eksplozja zbiornika z ciekłym tlenem w module serwisowym nie tylko uniemożliwiła lądowanie na Księżycu, lecz także spowodowała rozpoczęcie walki o życie załogi. Start misji nastąpił 11.04.1970 o godzinie 19:13 UTC, eksplozja 13.04.1970.

<sup>2</sup> Fraza ta została skrócona i zmieniona na potrzeby dramaturgii filmu. W rzeczywistości komunikat nie brzmiał „Houston, we have a problem”, ale było to: „Okay, Houston ... we've had a problem here”.

<sup>3</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Houston,\\_we\\_have\\_a\\_problem](https://en.wikipedia.org/wiki/Houston,_we_have_a_problem), 2025.04.01.

<sup>4</sup> Mitroff, I. I. & Pearson, C. M. (1998). Zarządzanie sytuacją kryzysową czyli jak ochronić firmę przed najgorszym, Warszawa: Business Press. Tłum. Adam Janiszewski.

Uzupełnienie przestrzeni mediów o internet oraz rozwój mediów społecznościowych – umożliwiającą wchodzenie dotychczasowym odbiorcom treści w rolę ich kreatorów – spowodowało zwiększenie ryzyka wystąpienia zagrożeń dla wizerunku i reputacji organizacji różnych typów. Nagle znaleźliśmy się w sytuacji, gdzie każde zdarzenie może być nagłośnione nie tylko przez media, ale także przez ich użytkowników posiadających dostęp do internetu.

gdzie człowiek został wskazany jako kolejny, po żywiołach, podmiot/element źródła kryzysów.

Pod koniec ubiegłego wieku zaczął się jednak klarować kolejny element ryzyka sytuacji kryzysowych – szeroko rozumiane media, które ze znanych dotąd mediów instytucjonalnych (media zarejestrowane zgodnie z prawem, działające według profesjonalizmu zawodowego) zaczęły obejmować nowe formy medialne kojarzone ze środowiskiem internetu. A chwilę później dołączyły do tej przestrzeni medialnej media społecznościowe...

Rozszerzenie tradycyjnej przestrzeni mediów (prasa, radio, telewizja) o obszar Internetu, w tym głównie obszar mediów społecznościowych spowodowało generowanie środowiska odmiennego od dotychczasowego – pojawił się inny odbiorca sytuacji kryzysowej, inne reakcje mediów, inny potencjał sytuacji kryzysowych, co często wpływa na reakcje organizacji odmiennie od poprzednich.

Odwołując się do okresu, gdy przestrzeń medialna wyznaczana była granicami mediów tradycyjnych (prasa, radio, telewizja) o charakterze instytucjonalnym (medium zarejestrowane zgodnie z obowiązującym prawem) zauważa się, że zdarzenia w obszarze postrzegania organizacji oddziałujące na jej wizerunek i reputację znacznie rzadziej niż obecnie były określane jako kryzys lub sytuacje kryzysowe. W całej nieprzewidywalności reakcji prasy, radia i telewizji jednak było przewidywalniej niż obecnie.

Uzupełnienie przestrzeni mediów o internet oraz rozwój mediów społecznościowych – umożliwiającą wchodzenie dotychczasowym odbiorcom treści w rolę ich kreatorów – spowodowało zwiększenie ryzyka wystąpienia zagrożeń dla wizerunku i reputacji organizacji różnych typów. Nagle więc znaleźliśmy się w sytuacji, gdzie każde zdarzenie może być nagłośnione nie tylko przez media, ale także przez ich użytkowników posiadających dostęp do internetu. Idąc dalej, wiele sytuacji trudnych, lecz wynikających z rutynowych działań organizacji, może być uznanych za wydarzenia o charakterze specjalnym, negatywnym i zagrażającym organizacji. Jeśli do tego dołożymy szybkość dystrybucji treści w internecie

i coraz mniej skuteczne możliwości sprostowania informacji nieprawdziwych lub zniekształconych, hipotetyczne problemy stają się realnymi.

Warto też zauważyć, że stosowanie określeń *kryzys* i *sytuacja kryzysowa* w rozumieniu potocznym na gruncie profesjonalnego zarządzania sytuacjami kryzysowymi często odnosi się do zdarzeń, które określane są jako *kryzys medialny* oznaczający *moment upublicznienia sytuacji kryzysowej poprzez media* różnego typu (*instytucjonalne, społecznościowe i własne organizacji*)<sup>5</sup>.

Mamy więc wówczas sytuację, gdy przez sytuację kryzysową lub kryzys rozumie się kryzys medialny wywołany nie zawsze kryzysem wewnętrznym lub zewnętrznym organizacji, ale wydarzeniem chwilowym, ulotnym, czasami osadzonym w kontekście wydarzeń społecznych czy politycznych, zależnym (np. błąd pracownika) lub niezależnym (np. wspomniany kontekst sytuacji) od organizacji.

Co interesujące nie każde zdarzenie o potencjale kryzysowym musi przekształcić się w kryzys. Z drugiej strony, zdarzają się sytuacje o minimalnym potencjale kryzysowym, które jednak po upublicznieniu w mediach różnego typu będą wymagać wdrożenia procedur kryzysowych.

Jak więc przygotować się do potencjalnych sytuacji kryzysowych organizacji?

Wśród licznych elementów w ramach prewencji zarządzania sytuacjami kryzysowymi z pewnością warto zwrócić uwagę na typologię sytuacji kryzysowych. Pozwala to przyjrzeć się sytuacjom, które w ramach organizacji będziemy uznawać za realne. Z pewnością naiwnością byłoby uznanie, że organizacja może przygotować się na wszelkie ewentualne sytuacje kryzysowe. Nie jest to możliwe ze względu na wielość ryzyk. Natomiast jest możliwe przygotowanie się do określonych typów sytuacji kryzysowych, gdzie nie będziemy koncentrować się na sporządzaniu planów indywidualnych dla każdej

5 Kaczmarek-Śliwińska, M. (2015). Public relations organizacji w zarządzaniu sytuacjami kryzysowymi organizacji. Sztuka komunikowania się. Warszawa: Difin.

Typologia Mitroffa i Person dobrze sprawdzała się do momentu, gdy przestrzeń medialna oznaczała media instytucjonalne, ponieważ dystrybucja treści medialnych mogących wpływać na wizerunek i reputację organizacji polegała głównie na wymianie komunikatów pomiędzy organizacją a mediami. Odbiorca w starym układzie medialnym wykazywał niską aktywność. Jednak dziś aktywność odbiorców jest znaczna, a do dystrybucji komunikatów dołączyły media społecznościowe i internauci, którzy już nie są jedynie odbiorcami treści medialnych, lecz także mogą być ich twórcami o różnych intencjach i świadomości swych działań.

z sytuacji, lecz zajmiemy się procedurami dla właśnie określonego ich typu.

Przywoływani już Mitroff i Pearson pogrupowali sytuacje kryzysowe organizacji w osiem typów:

1. Problemy zewnętrzne o charakterze ekonomicznym;
2. Szkody na wielką skalę;
3. Czynniki zawodowe;
4. Problemy zewnętrzne o charakterze informacyjnym;
5. Przerwy w pracy;
6. Widoczne szkody;
7. Zasoby ludzkie;
8. Psychopatologia.

Podział taki, choć dość leciwy, jest o tyle wygodny, że pozwala każdej organizacji najpierw na refleksję „co może być dla nas sytuacją kryzysową?”, a następnie ujęcie konkretnych sytuacji w ramach jednej z ośmiu wyżej wymienionych grup. Może okazać się, że w niektórych organizacjach pewne grupy będą nieistotne, ale inne okażą się sytuacjami o wysokim potencjale zagrożenia kryzysowego.

Typologia Mitroffa i Person dobrze sprawdzała się do momentu, gdy przestrzeń medialna oznaczała media instytucjonalne, ponieważ dystrybucja treści medialnych mogących wpływać na wizerunek i reputację organizacji polegała

głównie na wymianie komunikatów pomiędzy organizacją a mediami. Odbiorca w starym układzie medialnym wykazywał niską aktywność.

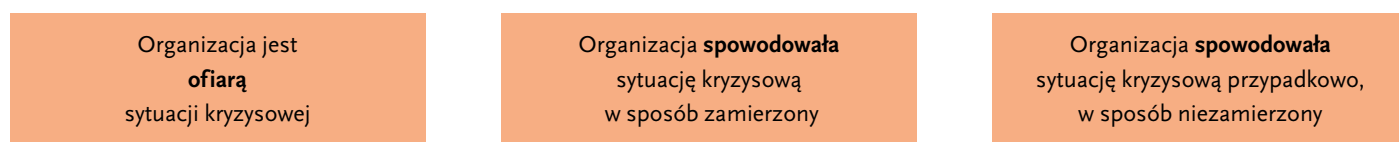
Jednak dziś aktywność odbiorców jest znaczna, a do dystrybucji komunikatów dołączyły media społecznościowe i internauci, którzy już nie są jedynie odbiorcami treści medialnych, lecz także mogą być ich twórcami o różnych intencjach i świadomości swych działań. Mamy więc więcej nadawców, więcej treści, więcej opinii, czasami więcej dezinformacji i więcej emocji. Jak zapanować w takiej sytuacji?

Z pomocą przychodzi nam typologia W. T. Coombsa, która odchodzi od podejścia Mitroffa i Pearson, gdzie kluczowym czynnikiem grupowania sytuacji kryzysowych jest czynnik wyzwalający je.

W zamian za to Coombs zaproponował typologię tzw. teorii sytuacyjnego komunikowania się w kryzysie (SCCT), która wiąże odpowiedzialność organizacji i wpływ działań przez nią podejmowanych na jej reputację. Oznacza to, że odbiorcy będą oceniać organizację ze względu na jej winę, zaniedbania lub też brak tychże.

W. T. Coombs jako zmienną klasyfikacji przyjął poziom atrybucji odpowiedzialności organizacji za sytuację kryzysową (Rysunek 1).

Rysunek 1. Typologia sytuacji kryzysowych według teorii sytuacyjnego komunikowania się w kryzysie (SCCT)





Wobec tego typologia sytuacji kryzysowych Coombsa według teorii sytuacyjnego komunikowania się w kryzysie prezentuje sytuacje kryzysowe w zależności od postawy prezentowanej przez organizację oraz zagrożeń dla jej reputacji związanych z tymi postawami, jak poniżej:

1. **Organizacja jako ofiara sytuacji kryzysowej:** otoczenie organizacji przypisuje jej niski poziom atrybucji odpowiedzialności za zaistniałą sytuację kryzysową, co z kolei przekłada się na łagodne zagrożenie dla reputacji organizacji. Przykłady takich sytuacji kryzysowych to plotki, pomówienia, generowanie zdarzeń opartych o fake news czy deepfakes, działania na szkodę organizacji realizowane zarówno przez otoczenie zewnętrzne, jak i wewnętrzne czy zdarzenia niezależne od organizacji, na przykład katastrofy naturalne. W tak określonych sytuacjach kryzysowych organizacji nie będzie przypisywana odpowiedzialność za zaistniałą sytuację. Czasami nawet, jeśli wcześniej organizacja cieszyła się sympatią odbiorców, może liczyć na wsparcie, pomoc odbiorców treści. Należy jednak uważać na istotny fakt – bycie ofiarą nie oznacza, że organizacja nie jest w sytuacji kryzysowej, co z kolei w profesjonalnym zarządzaniu oznacza wejście w określone procedury (np. chociażby analizę monitoringu mediów czy przygotowanie oświadczenia kryzysowego).
2. **Organizacja wywołująca sytuacje kryzysowe nieświadomie** (przypadkowo, w sposób niezamierzony): otoczenie organizacji jest skłonne przypisywać jej minimalny poziom atrybucji odpowiedzialności za zaistniałą sytuację kryzysową, co stanowi umiarkowane zagrożenie dla reputacji organizacji. Przykładami sytuacji kryzysowych, które zostały wygenerowane przez organizację w sposób przypadkowy mogą być różnego rodzaju nieprawidłowości produktów wynikające z usterek technologicznych (awaria maszyny będąca przyczyną uszczerbku na zdrowiu pracownika ją obsługującego, powstanie wadliwego produktu wynikające z przyczyn technicznych czy technologicznych czy też oskarżenia organizacji o prowadzenie działalności w nieprawidłowy (łamanie przyjętych reguł społecznych i innych) sposób. W takich sytuacjach odbiorcy będą wysuwać określone oczekiwania odnośnie zachowania organizacji, choć także – ze względu na owe nieświadome i przypadkowe wywołanie sytuacji kryzysowej – organizacja może liczyć na szybsze „rozgrzeszenie”. Zadziała tutaj zasada, że „tylko ten nie popełnia błędów, kto nic nie robi”. Jeśli dodatkowo organizacja zastosuje właściwą formę przeprosin, a sama sytuacja kryzysowa nie okaże się zbyt dotkliwa dla otoczenia, organizacja może liczyć na wyrozumiałość.

3. **Organizacja wywołująca sytuacje kryzysowe świadomie:** otoczenie organizacji przypisuje jej silną atrybucję odpowiedzialności za kryzys (sytuacje związane ze świadomym narażeniem ludzi na ryzyko, podejmowanie niewłaściwych działań lub też łamanie przepisów prawa), co w konsekwencji oznacza poważne zagrożenie dla reputacji organizacji. Do grupy takich sytuacji kryzysowych można zaliczyć na przykład świadomie podejmo-

Znając typologie Mitroffa&Pearson oraz Coombsa warto w ramach prewencji poświęcić czas na firmową burzę mózgów, aby mieć świadomość zagrożeń i wyzwań, jak również określić przewidywany stopień atrybucji odpowiedzialności.

wane działania przy produkcji wadliwych produktów (dywersja), łamanie regulacji prawnych przez organizację, wprowadzenie odbiorców organizacji w błąd (przez organizację) i in. W takich sytuacjach poziom atrybucji odpowiedzialności nakładanej przed odbiorców na organizację będzie najwyższy. Czasami organizacja poniesie znaczne koszty wizerunkowe, reputacyjne czy organizacyjne (np. finansowe). W praktyce może to oznaczać choćby chwilowy bojkot organizacji (jej produktów czy usług), a sam proces przywracania do łask odbiorców może być dłuższy i kosztowniejszy niż w dwóch pozostałych sytuacjach.

Znając typologie Mitroffa&Pearson oraz Coombsa warto w ramach prewencji poświęcić czas na firmową burzę mózgów, aby mieć świadomość zagrożeń i wyzwań, jak również określić przewidywany stopień atrybucji odpowiedzialności. Do sytuacji kryzysowych można i warto przygotować się. Nie zabezpieczymy wszystkiego, nie damy rady przewidzieć także wszelkich kontekstów mogących pojawić się podczas tego czasu. Ale jeśli przeprowadzimy szkolenia, a może także symulacje, będziemy w stanie zlokalizować słabe punkty organizacji. Wzmocnienie ich uczyni organizację odporniejszą na kryzys.

Prewencja zarządzania sytuacjami kryzysowymi może okazać się szczepionką zabezpieczającą nas przed chorobą lub minimalizującą skutki jej przebiegu, a przecież warto się szczepić.

# Inwestycja zaczyna się wcześniej niż myślisz – rola Predevelopmentu w sukcesie Procesu Inwestycyjnego



**AGNIESZKA MIKOŁAJCZYK**  
Architekt, Predevelopment & Project Manager  
w ArchiCorrect

W branży nieruchomości wykształcił się strategiczny etap przygotowania inwestycji, znany jako Predevelopment lub w żargonie branżowym Predev. Jest to kompleksowy proces analizy i planowania, który identyfikuje potencjalne problemy, ograniczenia i szanse na wczesnym etapie procesu inwestycyjnego.

Głównymi ryzykami inwestycji budowlanej można zarządzić na długo przed wbiciem pierwszej łopaty czy rozpoczęciem procesu projektowania. W branży nieruchomości wykształcił się strategiczny etap przygotowania inwestycji, znany jako Predevelopment lub w żargonie branżowym Predev. Jest to kompleksowy proces analizy i planowania, który identyfikuje potencjalne problemy, ograniczenia i szanse na wczesnym etapie procesu inwestycyjnego. Poprawnie przeprowadzony Predevelopment umożliwia właściwe ukierunkowanie projektu i jego optymalne przygotowanie. Trwa on od 5 do 12 tygodni, w zależności od skali i złożoności inwestycji. Planowanie oraz analiza techniczna, prawna i finansowa mogą być przedstawione zarówno w formie krótkiego podsumowania, jak i pełnego raportu Due Diligence. Czas trwania tego etapu zależy od tego, czy nad projektem pracuje wyłącznie zespół techniczny, czy równolegle prowadzone są również działania prawne.

Piotr Anisiewicz w swoim artykule „Analiza ryzyka na etapie realizacji inwestycji” („Konsultant”, luty 2025) zwraca uwagę na to, że „ryzyko zawsze towarzyszy inwestycjom budowlanym na każdym etapie”. Dlatego też w ostatnich latach branża nieruchomości, aby lepiej zarządzać ryzykiem już na wczesnym etapie realizacji projektów, wyodrębniła etap Land Development, którego kluczowym elementem jest właśnie Predevelopment.

## CZYM JEST PREDEVELOPMENT?

Jest to strategiczny etap przygotowania procesu inwestycyjnego, obejmujący zarówno aspekty techniczne, jak i realizacyjne oraz prawne szczególnie w kontekście:

- Infrastruktury technicznej, w tym potencjalnych kolizji z sieciami ujawnionymi i nieujawnionymi jakimi jest np. infrastruktura strategiczna, obiekty topograficzne lub historyczne.
- Ryzyk związanych z obszarami zagrożonymi, np. powodziami lub koniecznością regulacji prawnej szeroko pojętych urządzeń wodnych.
- Ograniczeń inwestycyjnych wynikających z sąsiedztwa, m.in. oddziaływania środowiskowego, przyrodniczego oraz strategicznego – zależnego od rodzaju inwestycji, którą planujemy, w tym także wzajemnego oddziaływania.
- Skomunikowania inwestycji oraz sąsiedztwem węzłów komunikacyjnych, transportem publicznym nie zapominając o wpływie krajowych inwestycji infrastrukturalnych
- Zagadnień planistycznych uwzględniających lokalne prawo miejscowe, obowiązujące i projektowane dokumenty planistyczne, plany ogólne oraz warunki zabudowy.



Architekci, którzy nie mieli styczności z realnymi konsekwencjami braku formalnych uzgodnień, często nie dostrzegają ich znaczenia. Brak świadomości w tym zakresie sprawia, że kluczowe dokumenty zabezpieczające wszystkich uczestników procesu budowlanego po prostu nie powstają.

- Ryzyk gruntowych związanego m. in. z występowaniem złożonych warunków gruntowych czy wysokiego poziomu wód gruntowych, ale również obecność ochronnych wód i złóż, terenów górniczych, uskoków i osuwisk.
- Zanieczyszczeń gruntów, wymagających procedur rekultywacyjnych, jak również historyczna charakterystyka nieruchomości brownfield – tak zwanych działek z odzysku w tym poprzemysłowych i greenfield – działek niezabudowanych, które także potrafią zaskoczyć i zmienić klasyfikację w trakcie procedury.
- Makroniwelacji oraz wymiany gruntu, które mogą znacząco podnieść koszty inwestycji, a w skrajnych przypadkach nawet ją zdyskwalifikować.

Powyższe przykłady stanowią jedynie część obszernego katalogu zagadnień wchodzących w skład szeroko pojętego Due Diligence, w praktyce jest on znacznie bardziej rozbudowany i dostosowany do specyfiki konkretnej inwestycji.

#### PREDEVELOPMENT W PRAKTYCE

Paradoks polega na tym, że choć weryfikacja nieruchomości jest powszechnie znanym założeniem, wciąż nie stanowi obowiązkowego etapu procesu inwestycyjnego. W praktyce często przypisuje się tę odpowiedzialność architektowi. Jednak przygotowując Projekt Zagospodarowania Terenu czy Projekt Budowlano-Architektoniczny, nie zawsze uwzględnia on wszystkie ryzyka i formalne uzgodnienia. Skutkuje to sytuacjami, w których uczestnicy procesu budowlanego nie są świadomi potencjalnych zagrożeń. W efekcie zaszywają w kontrakcie ryzyka, które zmaterializują się w fazie wdrożenia projektu.

Architekci, którzy nie mieli styczności z realnymi konsekwencjami braku formalnych uzgodnień, często nie dostrzegają ich znaczenia. Brak świadomości w tym zakresie sprawia, że kluczowe dokumenty zabezpieczające wszystkich uczestników procesu budowlanego po prostu nie powstają.

Firmy wykonawcze również często pomijają ten aspekt, nie uwzględniając uzgodnień na etapie przetargowym.

W efekcie już po podpisaniu kontraktu konieczne jest rozpoczęcie procesów naprawczych, a koszty korekt obciążają budżet inwestora. Projektant twierdzi, że zakres nie był w jego obowiązku, Generalny Wykonawca powołuje się na brak ustaleń w umowie, a inwestor zostaje z problemem, który psuje jego biznesowe plany.

Największym problemem pozostaje fakt, że edukacja inżynierska – niezależnie od branży – nie przygotowuje przyszłych Projektantów, Kierowników Budowy czy Inżynierów do skutecznego przeprowadzenia tego procesu. Kluczowe staje się więc zdobycie praktycznego doświadczenia, współpraca z doświadczonymi managerami oraz jednostkami administracji publicznej. Nie można też pomijać znajomości przepisów, które – poza Prawem Budowlanym – obejmują szeroki katalog regulacji, często decydujących o powodzeniu inwestycji.

#### BRAK PREDEVELOPMENTU A REALNE KONSEKWENCJE INWESTYCYJNE

Z mojego doświadczenia wynika, że brak kompleksowej weryfikacji dokumentacji często prowadzi do dramatycznych konsekwencji już w pierwszym tygodniu po podpisaniu kontraktu. Scenariusz zazwyczaj wygląda podobnie – pojawia się nieoczekiwane wyzwanie, a wtedy rozpoczyna się przerzucanie odpowiedzialności. Projektant kategorycznie twierdzi, że zagadnienie wykraczało poza jego zakres, podkreślając granice swojej umowy. Równocześnie Generalny Wykonawca odcina się od problemu, argumentując, że temat w ogóle nie był sygnalizowany na etapie ofertowania i kalkulacji kosztów.

W rezultacie cały ciężar nieprzewidzianych komplikacji spada na barki inwestora, generując lawinę dodatkowych korekt kosztowych w postaci tzw. „change orders”. Budżet, starannie zaplanowany i zatwierdzony, zaczyna pęcznieć od nieprzewidzianych wydatków. W efekcie końcowym, zamiast koncentrować się na realizacji projektu, wszyscy uczestnicy procesu angażują się w długotrwałą batalię o interpretację szczegółowych zapisów umowy, zakres odpowiedzialności poszczególnych stron oraz zasadność ewentualnych kar umownych. Jak to trafnie ujmuje

branżowe powiedzenie – umowy w budownictwie pisze się na złe czasy, a nie na te dobre.

Predevelopment minimalizuje ryzyko już na wczesnym etapie inwestycji, jeszcze przed projektowaniem i realizacją. Kluczowe decyzje podejmowane na tym etapie pozwalają uniknąć konfliktów budżetowych i organizacyjnych. Skuteczna współpraca pomiędzy inwestorem, projektantem i wykonawcą wymaga jasnych procedur oraz świadomego zarządzania ryzykiem. Choć przepisy prawa dają pewną elastyczność, to jednak musimy pamiętać, że inwestycje planowane są w określonych reżimach czasowych i zobowiązaniach wobec instytucji finansowych, więc wymagania formalno-prawne są nie mniej ważne niż techniczne aspekty realizacji. Ich właściwe zastosowanie wymaga doświadczenia i strategicznego podejścia, które pozwoli pogodzić rygorystyczne wymogi administracyjne z realnymi potrzebami biznesowymi inwestora.

### DOSTĘP DO DROGI – NIEOCZEKIWANE WYZWANIE FORMALNE

Jednym z najbardziej pomijanych, a jednocześnie kluczowych zagadnień Predevelopmentu jest skuteczne skomunikowanie inwestycji. Regularnie powtarzam niczym mantrę: Polskie prawo rozróżnia w tym zakresie „dostęp prawny” i „dostęp realny”, a art. 35 ust. 3 Ustawy o drogach publicznych otwiera temat: „Czy projektant uzgodnił inwestycję z zarządcą drogi?”

W przypadku nowego zjazdu najczęściej pojawia się decyzja lokalizacyjna zjazdu, o ile projektant przewidział taką procedurę. Gdy zjazd już istnieje nagminnie projektanci uznają, że tego rodzaj uzgodnienie nie jest wymagane, a Generalny Wykonawca twierdzi, że temat nie leżał w jego zakresie. Wtedy najczęściej inżynierowie przytaczają martwy już przepis o tym, że zjazd jest elementem obligatoryjnym do uzyskania Decyzji Pozwolenia na budowę. Niestety w takiej sytuacji muszę zmartwić bracie inżynieryjną, gdyż od kilku dobrych lat tego paragrafu już nie ma. Najczęściej kończy się to chwilą ciszy, a potem gorączkowym przeglądaniem zapisów umowy i korespondencji mailowej.

Jak zatem to zagadnienie wygląda pod kątem obowiązujących przepisów? Wróćmy do przytoczonego paragrafu 35 ust 3 Ustawy o drogach publicznych, który brzmi następująco:

*„Zmianę zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego, w szczególności polegającą na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, a także zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, zarządcą drogi uzgadnia w zakresie możliwości włączenia do drogi ruchu drogowego spowodowanego tą zmianą.”*

Zwracam tu uwagę na to jak szeroki jest ten zapis i wymusza uzgodnienie przy każdorazowej zmianie

zagospodarowania czy funkcji obiektu. Na tym etapie zarządcą najczęściej pyta także o to jakie natężenie pojazdów i w jakiej porze przewiduje inwestor. Zaskoczenie inwestorów bywa ogromne, gdy wraz ze wstępnym uzgodnieniem otrzymują tzw. „bonus pack inwestycyjny”, który może obejmować m.in.:

- konieczność analizy ruchu na sąsiednim skrzyżowaniu
- konieczność przebudowy ponad 100 m drogi
- konieczność samo wyłączenia z uwagi na niezbędną realizację pasa wyłączeniowego i przeprojektowanie zagospodarowania terenu z uwagi na te założenia
- ograniczenia w zakresie prawo lub lewo skrętu
- wymóg budowy lub przeniesienia przystanku czy też zatoki autobusowej
- wymóg zaprojektowania chodnika i ścieżki rowerowej
- przebudowę lub budowę sygnalizacji świetlnej
- budowę ronda turbinowego

To tylko niektóre z wymogów, jakie pojawiały się na projektach, które konsultowałam lub prowadziłam. Oczywiście, powyższe wiąże się też z koniecznością opracowania rozbudowanej dokumentacji projektowej, zmianą organizacji ruchu oraz dodatkowymi formalnościami i uzgodnieniami. Wśród nich znajdują się m.in. porozumienie drogowe oraz decyzja zezwalająca na realizację inwestycji drogowej, powszechnie znana w branży jako ZRID. Procedury te wymagają sporządzenia skomplikowanych umów, często angażujących więcej niż dwie zainteresowane strony. W efekcie inwestor ponosi nie tylko koszty związane z projektowaniem

**Wpływ skomunikowania inwestycji na projekt jest często pomijany, choć każda zmiana zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego wymaga szczegółowej analizy. Zarówno lokalizacja obiektu, jak i sposób jego użytkowania powinny być formalnie uzgodnione pod kątem wpływu na ruch drogowy.**

i legalizacją, ale także ponosi stratę wynikającą z opóźnienia realizacji całości przedsięwzięcia i rozpoczęcia działalności komercyjnej, bo takie dodatkowe zakresy realizuje się przez wiele miesięcy.

Wpływ skomunikowania inwestycji na projekt jest często pomijany, choć każda zmiana zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego wymaga szczegółowej analizy. Zarówno lokalizacja obiektu, jak i sposób jego użytkowania powinny być formalnie uzgodnione pod kątem wpływu na ruch drogowy.

Co to oznacza w praktyce?

- Każda zmiana zagospodarowania lub funkcji obiektu wymaga uzgodnienia z zarządcą drogi – nie tylko tej

Projektanci bardzo często pomijają ten obowiązek, co prowadzi do poważnych konsekwencji. Prawo szeroko definiuje „obowiązujące przepisy” jako cały katalog ustaw, rozporządzeń i regulacji dotyczących inwestycji. Brak ich znajomości lub stosowania nie zwalnia z odpowiedzialności. Nieświadomość inwestorów w tym zakresie sprawia, że to oni finalnie ponoszą ciężar konsekwencji – czy to w postaci dodatkowych, niezaplanowanych kosztów, czy nawet rezygnacji z inwestycji.

bezpośrednio sąsiadującej, ale czasem także drogi wyższej kategorii, jeśli inwestycja na nią oddziałuje po zmianie zagospodarowania lub sposobu użytkowania.

- Niezależnie od tego, czy inwestor posiada istniejący zjazd, czy planuje nowy, konieczne jest uzyskanie odpowiednich uzgodnień,
- Niektóre decyzje lokalizacyjne mogą wymagać przeprowadzenia dodatkowych analiz ruchu drogowego.
- W przypadku sąsiedztwa lub oddziaływania inwestycji na drogę zarządzaną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad warto przeanalizować, czy uzyskanie dodatkowego uzgodnienia z tą instytucją nie stanie się niezbędnym elementem procesu inwestycyjnego.

#### KTO PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA BRAK UZGODNIEŃ?

Częstym błędnym założeniem jest przekonanie, że brak formalnych uzgodnień nie niesie za sobą konsekwencji. Tymczasem prawo jasno określa obowiązki projektanta w tym zakresie. Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1 i 2 Prawa Budowlanego, do jego podstawowych zadań należy:

„1. Do podstawowych obowiązków projektanta należy:

1) opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z wytycznymi ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

2) uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;”

Projektanci bardzo często pomijają ten obowiązek, co prowadzi do poważnych konsekwencji. Prawo szeroko definiuje „obowiązujące przepisy” jako cały katalog ustaw, rozporządzeń i regulacji dotyczących inwestycji. Brak ich znajomości lub stosowania nie zwalnia z odpowiedzialności. Nieświadomość inwestorów w tym zakresie sprawia, że to oni finalnie ponoszą ciężar konsekwencji – czy to w postaci dodatkowych, niezaplanowanych kosztów, czy nawet rezygnacji z inwestycji.

Nie można jednak całości winy przerzucać na projektantów. Zdarzają się sytuacje, w których zgodnie z umową to Generalny Wykonawca lub Inwestor Zastępczy miał zweryfikować kompletność dokumentacji jako wsparcie inwestora. Gdy problem wpływa, ww. podmiot często próbuje odsunąć od siebie odpowiedzialność za przeoczenie. W takich przypadkach kluczowa jest dokładna analiza zapisów kontraktu i możliwych działań inwestora.

Jest też trzeci scenariusz – wszyscy uczestnicy procesu sygnalizują problem, ale inwestor świadomie rezygnuje z procedowania uzgodnień. Wówczas kluczowe staje się formalne zabezpieczenie tej decyzji oraz pouczenie Inwestora o możliwych konsekwencjach.

Jako inżynierowie musimy pamiętać, że bezrefleksyjne podążanie za wytycznymi Inwestora może mieć poważne skutki prawne i ubezpieczeniowe. Ostatecznie to nasze uprawnienia mogą zostać podważone, a ewentualne roszczenia oprą się właśnie na rygorystycznym brzmieniu art. 20 ust. 1 pkt 1 oraz 2 Prawa Budowlanego. Nie oznacza to jednak, że proces nie daje przestrzeni na elastyczne podejście i kreatywne rozwiązania. Doświadczony Inżynier Konsultant potrafi zinterpretować przepisy odpowiednio do realnych warunków, znajdując optymalne wyjście z trudnej sytuacji. Kluczowe jest jednak, by odbywało się to w granicach prawa i etyki branżowej.

#### PREDEVELOPMENT – KLUCZ DO BEZPIECZEŃSTWA I SUKCESU INWESTYCJI

Przykładów takich historii i zagadnień z różnych aspektów, obejmujących elementy procesu przygotowania nieruchomości do zabudowy jaką jest proces Predevelopmentu jest niestety bardzo wiele. Natomiast koszt realizacji tego etapu jest adekwatnie niski w stosunku do strat, jakie mogą wyniknąć z nieprzewidzianych komplikacji. To właśnie na tym etapie można skutecznie zarządzać ryzykiem, budżetem oraz harmonogramem, a także uniknąć kosztownych zmian w późniejszych fazach projektu.

Jako inżynierowie musimy pamiętać, że bezrefleksyjne podążanie za wytycznymi Inwestora może mieć poważne skutki prawne i ubezpieczeniowe. Ostatecznie to nasze uprawnienia mogą zostać podważone, a ewentualne roszczenia oprą się właśnie na rygorystycznym brzmieniu art. 20 ust. 1 pkt 1 oraz 2 Prawa Budowlanego.

Predevelopment nie powinien kończyć się wyłącznie na efektownych wizualizacjach i ogólnych raportach – jego istotą jest konkretna analiza, obejmująca zarówno szacunkową kalkulację kosztów realizacji inwestycji na samej działce (in/on-site), jak i jej przygotowania oraz uzbrojenia (off-site).

Warto dodać, że Predevelopment to nie koszt – to inwestycja w spokój i kontrola nad procesem inwestycyjnym. Jego brak prowadzi do opóźnień, niespodziewanych ryzyk oraz dodatkowych kosztów na etapie projektowania i realizacji. Tymczasem może on być uruchomiony jeszcze przed zakupem nieruchomości, np. w ramach umowy przedwstępnej, co stanowi kartę przetargową w negocjacjach i pozwala na pełną ocenę potencjału terenu. Niestety często inwestorzy na tym etapie skupiają się na prawnej analizie Due Diligence, która nie obejmuje tak szeroko zagadnień realizacyjnych i warto te elementy łączyć w jedną kompleksową analizę prawno-techniczną.

Z tego powodu doświadczeni inwestorzy włączają proces Predev jako standard przygotowania nieruchomości do zabudowy. Wiele spektakularnych wyników inwestycyjnych zostało osiągniętych właśnie dzięki jego prawidłowemu wdrożeniu. Sztuka skutecznego przeprowadzenia Predeva ma także swoje tajniki, które nie sprowadzają się wyłącznie do przejrzenia nieruchomości w ramach narzędzi GIS oraz portalu geoportal czy e-mapa. Ponadto każda gmina ma swoją specyfikę uzgadniania nieruchomości i warto tutaj się zdać na doświadczenie ogólnokrajowe, a tylko kluczowe kwestie organizować w ramach usług firm lokalnych. Zapewnia to większe bezpieczeństwo w prawidłowo przeprowadzonym procesie inwestycyjnym, którym doświadczony Predevelopment Manager zarządzi niezależnie od odległości i lokalizacji inwestycji

Niezależnie od tego, czy planujemy budowę strategicznej fabryki, czy własnego domu o niewielkiej powierzchni, warto podejść do tematu z równym stopniem profesjonalizmu. Ryzyka inwestycyjne procesu budowlanego nie oszczędzają nikogo, a – jak już wspomniałam – to spokój i kontrola procesu mogą zaoszczędzić miliony zarówno inwestora jak i uczestników procesu budowlanego.

#### PREDEVELOPMENT JAKO MEDIACJA PROCESU INWESTYCYJNEGO

Mediacja procesu to kolejna wartość procesu Predev. Nie każda gmina jest przygotowana na skomplikowane procedury inwestycyjne, a duże projekty potrafią sparaliżować administrację. Tu kluczową rolę odgrywa Predevelopment Manager – mediator między inwestorem, projektantami a urzędnikami. Jego zadaniem jest eliminacja barier formalnych, koordynacja procedur oraz dbanie o płynne przekazanie dokumentacji i uruchomienie budowy. Wspiera i odciąża Project Managerów, by mogli skupić się na realizacji obiektu zamiast na żmudnej biurokracji.

# Istota wyceny wskaźnikowej



**ELŻBIETA DUTKIEWICZ**  
mgr inż. budownictwa z uprawnieniami,  
kierownik działu wycen Polimex  
Infrastruktura sp. z o.o.

Wycena wskaźnikowa to metoda szacowania kosztów robót budowlanych oparta na wykorzystaniu wskaźników cenowych przypisanych do jednostek odniesienia, takich jak powierzchnia użytkowa, kubatura budynku, długość konstrukcji liniowej czy masa użytych materiałów.

**P**rzedsiewzięcie to zorganizowane działanie, które zmierza do osiągnięcia z góry określonych celów. Mogą to być rezultaty materialne, ekonomiczne, społeczne, środowiskowe lub inne. W branży budowlanej każde przedsięwzięcie ma inne priorytety i pomimo, że zazwyczaj łączy kilka z wyżej wymienionych, to wśród tych celów efekt ekonomiczny nierzadko jest kluczowy. Oznacza to, że osiągnięcie zyskowności, efektywności kosztowej oraz rentowności projektu budowlanego jest fundamentem jego powodzenia. Stąd też wynika potrzeba możliwości szybkiego i efektywnego szacowania kosztów inwestycji na różnych jego etapach. Wstępne kalkulacje wartości robót budowlanych są niezbędne podczas planowania budżetu, analizy opłacalności przedsięwzięcia czy też podczas negocjacji z Wykonawcami. Jednym ze sposobów pozwalających na szybkie oszacowanie kosztów w branży budowlanej jest metoda wskaźnikowa inaczej nazywana parametryczną.

## ISTOTA WYCENY WSKAŹNIKOWEJ

Wycena wskaźnikowa to metoda szacowania kosztów robót budowlanych oparta na wykorzystaniu wskaźników cenowych przypisanych do jednostek odniesienia, takich jak powierzchnia użytkowa, kubatura budynku, długość konstrukcji liniowej czy masa użytych materiałów. Metoda ta jest szczególnie przydatna na wczesnych etapach procesu inwestycyjnego, gdy dostępne są jedynie ogólne informacje o planowanym przedsięwzięciu. Dzięki zastosowaniu wskaźników kosztowych możliwe jest szybkie oszacowanie orientacyjnej wartości inwestycji bez konieczności sporządzania szczegółowego kosztorysu, co z kolei oszczędza czas i zasoby niezbędne do przeprowadzenia pełnej analizy cenowej.

Podstawą wyceny wskaźnikowej są dane rynkowe dotyczące podobnych inwestycji. Źródłem takich informacji mogą być między innymi publikacje cenowe, dane GUS, a także wewnętrzne bazy cen opracowywane przez firmy wykonawcze lub instytucje związane z budownictwem.

Warto zaznaczyć, że metoda wskaźnikowa znajduje szerokie zastosowanie w wycenie różnego rodzaju obiektów budowlanych – od budynków mieszkalnych i komercyjnych, poprzez drogi i mosty, aż po skomplikowane konstrukcje przemysłowe. Na przykład dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego wskaźnikiem kosztowym może być koszt budowy 1 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, natomiast w przypadku inwestycji liniowych, takich jak drogi czy sieci wodociągowe, stosuje się wskaźniki kosztu budowy 1 km trasy lub 1 m.b. przewodu.



Jako inżynierowie musimy pamiętać, że bezrefleksyjne podążanie za wytycznymi Inwestora może mieć poważne skutki prawne i ubezpieczeniowe. Ostatecznie to nasze uprawnienia mogą zostać podważone, a ewentualne roszczenia oprą się właśnie na rygorystycznym brzmieniu art. 20 ust. 1 pkt 1 oraz 2 Prawa Budowlanego.

## REGULACJE PRAWNE

Metoda wskaźnikowa w polskim prawodawstwie została ujęta w *Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym*. § 8.<sup>1</sup>.

Wg rozporządzenia<sup>1</sup> podstawą do stosowania metody wskaźnikowej są program funkcjonalno-użytkowy (PFU) i wskaźniki cenowe. PFU, to dokument, który określa podstawowe założenia dotyczące charakterystyki planowanego obiektu, tj. funkcja, przeznaczenie, zakres prac budowlanych. W PFU zgodnie z Rozporządzeniem<sup>1</sup> powinny zostać podane m.in. wymagania funkcjonalne i warunki techniczne jakie muszą zostać spełnione dla projektowanej inwestycji budowlanej. Dzięki zebraniu ww. informacji można wnioskować jakie wskaźniki będą najbardziej odpowiednie dla planowanej inwestycji oraz jakie są planowane ilości wykonania dla wybranych wskaźników. To właśnie wskaźniki cenowe są indykatorem podczas wyliczania wartości inwestycji przy użyciu omawianej metody.

Rozporządzenie<sup>1</sup> określa także wzór na obliczenie wartości planowanych kosztów robót budowlanych:

$$W_{RB} = \sum (W_{ci} \times n_i)$$

gdzie:

$W_{RB}$  – wartość planowanych kosztów robót budowlanych

$W_{ci}$  – wskaźnik cenowy i-tego składnika kosztów

$n_i$  – liczbę jednostek odniesienia dla i-tego składnika kosztów

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Wg rozporządzenia wskaźniki cenowe ustalane są na podstawie danych rynkowych lub powszechnie stosowanych informatorów cenowych. W przypadku braku dostępności odpowiednich wskaźników cenowych, koszty oblicza się indywidualnie, przy pomocy danych historycznych ze zrealizowanych zleceń, danych prognostycznych lub dostępnych aktualnych publikacji.

Przykładowo, jeśli średni koszt budowy 1 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynku wielorodzinnego wynosi 6 500 zł/m<sup>2</sup>, a całkowita powierzchnia użytkowa wynosi 2 000 m<sup>2</sup>, to wstępny koszt budowy można oszacować jako:

$$W_{RB} = 6500 \frac{\text{zł}}{\text{m}^2} \times 2000 \text{ m}^2 = 13\,000\,000 \text{ zł}$$

Pomimo swojej pozornej prostoty metoda wskaźnikowa wymaga znajomości aktualnych parametrów kosztowych oraz dostosowania ich do indywidualnych warunków, takich jak regionalne koszty pracy, ceny materiałów budowlanych czy stopień złożoności projektu. W dalszej części poruszę praktyczne aspekty stosowania wyceny wskaźnikowej, jej zalety i ograniczenia.

## ZASTOSOWANIE METODY WSKAŹNIKOWEJ

Metoda wskaźnikowa znajduje szerokie zastosowanie przede wszystkim na etapie planowania inwestycji, kiedy nie są jeszcze dostępne szczegółowe projekty techniczne, a konieczne jest oszacowanie budżetu w sposób szybki i efektywny. Wycena wskaźnikowa jest stosowana zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym, obejmując różne rodzaje projektów budowlanych – od budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, przez obiekty przemysłowe, po infrastrukturę liniową, taką jak drogi, mosty czy sieci wodociągowe.

W praktyce metoda wskaźnikowa wyceny robót budowlanych jest szczególnie przydatna w następujących sytuacjach:

- **Wstępne oszacowanie kosztów inwestycji** – metoda ta pozwala na szybkie określenie orientacyjnych kosztów



robót budowlanych jeszcze przed opracowaniem szczegółowej dokumentacji projektowej. Jest to szczególnie istotne na etapie analiz przed inwestycyjnych, gdy inwestor chce określić, czy dana inwestycja jest finansowo wykonalna i czy warto ją dalej rozwijać.

- **Planowanie budżetu dla inwestycji** – wycena wskaźnikowa stanowi podstawę do określenia kosztów planowanej inwestycji, co jest kluczowe na etapach planowania, wyboru Wykonawców a także realizacji i rozliczenia prac; dodatkowo wycena wskaźnikowa bywa niezbędna w procesie pozyskiwania finansowania dla inwestycji;
- **Sporządzanie budżetu w sektorze publicznym** – w zamówieniach publicznych, gdzie inwestor musi podać szacunkową wartość zamówienia, konieczne jest określenie kosztorysu inwestorskiego zgodnie z obowiązującymi przepisami, urzędy gmin i miast wykorzystują uregulowaną Rozporządzeniem[1] wycenę wskaźnikową do określenia kosztów przyszłych inwestycji;
- **Analiza opłacalności inwestycji** – dzięki możliwości dokładnego oszacowania kosztu inwestycji na etapie przedprojektowym można przeprowadzić analizę zwrotu z inwestycji (ROI), co jest szczególnie istotne w projektach komercyjnych.
- **Wybór optymalnego rozwiązania technologicznego** – Wskaźnikowa wycena robót budowlanych może być stosowana nie tylko na początkowym etapie inwestycji, ale również w trakcie jej realizacji, np. do aktualizacji budżetu, kontrolowania kosztów oraz szacowania wpływu zmian projektowych na całkowity koszt przedsięwzięcia. Metoda umożliwia porównanie kosztów różnych wariantów projektowych, np. budowy hali w konstrukcji żelbetowej versus stalowej.
- **Wycena kosztów modernizacji i remontów** – na podstawie historycznych kosztów podobnych robót można oszacować budżet na renowację budynku czy wymianę sieci ciepłowniczej. Dla inwestycji remontowych opracowanie pełnej dokumentacji bywa utrudnione, np. z powodu braku dostępności czy widoczności

wszystkich elementów, które będą objęte pracami. Pomimo przygotowywania dokumentacji z pełną starannością w trakcie realizacji może pojawić się dużo kosztów nieprzewidzianych. Tutaj metoda wskaźnikowa może też służyć kontrolnie do weryfikacji założeń przyjętych w kosztorysach szczegółowych.

- **Ocena kosztów w procesach deweloperskich** – Deweloperzy często korzystają z metody wskaźnikowej, aby szybko określić koszty budowy mieszkań, biurów czy innych obiektów komercyjnych. Trzeba zaznaczyć, że dla budynków i budowli, które charakteryzuje duża powtarzalność, tj. budynki mieszkalne, wycena robót budowlanych przy użyciu metody wskaźnikowej może być bardzo precyzyjna.

Na etapie opracowywania studium wykonalności projektu wycena wskaźnikowa pozwala inwestorowi na podjęcie decyzji o kontynuowaniu lub rezygnacji z przedsięwzięcia. To istotne, szczególnie w branży budowlanej, gdzie koszty realizacji mogą znacząco odbiegać od początkowych założeń w wyniku zmian cen materiałów budowlanych, kosztów pracy czy regulacji prawnych.

Dodatkowo, metoda wskaźnikowa jest często wykorzystywana w ramach procedur zamówień publicznych, np. w projektach finansowanych ze środków unijnych. W takich przypadkach instytucje nadzorujące wymagają przedstawienia szacunkowego kosztorysu, który może zostać opracowany na podstawie danych wskaźnikowych. W Polsce takie kosztorysy często bazują na publikacjach cenowych, które zawierają aktualne wskaźniki kosztowe dla różnych rodzajów robót budowlanych, uwzględniając zarówno koszty materiałów, jak i robocizny.

#### **ZALETY I OGRANICZENIA METODY WSKAŹNIKOWEJ**

Metoda wskaźnikowa jest popularnym narzędziem w budownictwie ze względu na swoją prostotę i szybkość stosowania. Jednak, jak każda metoda kosztorysowania, ma zarówno zalety, jak i pewne ograniczenia, które warto rozważyć przed jej zastosowaniem w praktyce.

Na etapie opracowywania studium wykonalności projektu wycena wskaźnikowa pozwala inwestorowi na podjęcie decyzji o kontynuowaniu lub rezygnacji z przedsięwzięcia. To istotne, szczególnie w branży budowlanej, gdzie koszty realizacji mogą znacząco odbiegać od początkowych założeń w wyniku zmian cen materiałów budowlanych, kosztów pracy czy regulacji prawnych.

### Zalety wyceny wskaźnikowej:

- **Szybkość i prostota** – Wycenę można sporządzić w krótkim czasie, nawet na podstawie wstępnych założeń projektowych. Nie wymaga ona szczegółowych analiz materiałowych i technologicznych, dzięki czemu jest stosowana na wczesnych etapach inwestycji.
- **Orientacyjna precyzja dla wstępnych analiz** – Choć nie zapewnia ona pełnej dokładności, pozwala na rzetelne oszacowanie kosztów w oparciu o dane historyczne i dostępne wskaźniki rynkowe.
- **Możliwość porównania różnych wariantów** – Metoda ta umożliwia ocenę kosztów alternatywnych rozwiązań projektowych, co pomaga inwestorom wybrać najkorzystniejszą opcję pod względem kosztów budowy.
- **Zastosowanie w analizach wieloletnich** – Dzięki uśrednieniu danych można ją stosować do długoterminowego planowania budżetów inwestycyjnych, np. w samorządach czy dużych firmach deweloperskich.
- **Dostępność danych** – Wskaźniki kosztowe są regularnie aktualizowane i publikowane w branżowych opracowaniach, co ułatwia korzystanie z tej metody. W Polsce publikowane są ogólnodostępne informacje GUS<sup>2</sup>, dostępnych jest również kilka ogólnie stosowanych komercyjnych baz cenowych, tj. Intercenbud, Sekocenbud czy Org-bud bis.

### Ograniczenia wyceny wskaźnikowej:

- **Brak precyzji dla unikalnych projektów** – Metoda ta opiera się na uśrednionych wartościach przez co, przy chwili nieuwagi może nie odzwierciedlić specyfiki konkretnej inwestycji. Projekty o nietypowej architekturze, niestandardowych materiałach czy skomplikowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych mogą znacząco odbiegać kosztowo od wartości wskaźnikowych.
- **Zależność od aktualności wskaźników** – Ceny materiałów budowlanych i robocizny podlegają częstym zmianom, dlatego konieczne jest aktualizowanie dostępnych wskaźników o prognozowane wzrosty kosztów, np. w oparciu o trendy publikowane przez GUS. Opóźnienia w aktualizacji danych mogą prowadzić do niedoszacowania lub przeszacowania kosztów.
- **Brak uwzględnienia specyfiki lokalnego rynku** – Średnie wskaźniki nie zawsze uwzględniają lokalne różnice w kosztach budowy. Koszty robocizny w dużych miastach są wyższe niż na terenach wiejskich, co sprawia, że wycena wskaźnikowa wymaga dodatkowej korekty.
- **Ograniczone zastosowanie na etapie realizacji** – Choć metoda sprawdza się w planowaniu inwestycji, to na późniejszych etapach wymaga zastąpienia bardziej szczegółowymi analizami, np. kosztorysem szczegółowym opartym na przedmiarach i cenach jednostkowych robót.

- **Ryzyko błędnej interpretacji wyników** – przy braku znajomości struktury rozkładu ceny<sup>3</sup> dla konkretnego wskaźnika, może dojść do niedoszacowania rzeczywistego budżetu inwestycji.

### TRENDY W KOSZTORYSOWANIU

Rozwój technologii, automatyzacja oraz wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI) znacząco wpływa na metody szacowania kosztów inwestycji, pozwalając na większą precyzję, szybkość i efektywność analiz kosztowych.

#### Trend 1 Automatyzacja

Wykorzystanie narzędzi informatycznych w celu zwiększenia efektywności i dokładności wycen od lat stanowi standard w branży budowlanej. I choć najnowocześniejsze systemy kosztorysowania posiadają precyzyjne narzędzia do automatyzacji procesu wyceny, to przy odpowiednio zbudowanej bazie danych dla cen zrealizowanych inwestycji oraz użyciu prostych arkuszy kalkulacyjnych, metoda wskaźnikowa może zostać zautomatyzowana bez konieczności stosowania specjalistycznego oprogramowania. Należy zauważyć, że cały proces wymaga jedynie użycia aplikacji do baz danych jak Access czy Base i arkuszy kalkulacyjnych jak Excel lub Calc.

#### Trend 2 BIM

O ile metoda wskaźnikowa służy głównie do oceny kosztów robót budowlanych na etapie przedprojektowym, to technologia BIM, czyli Building Information Modeling może okazać się tutaj pomocna, chociażby przy zbieraniu danych historycznych. BIM pozwala na cyfrowe modelowanie informacji o obiektach, wśród tych informacji znajdziemy dane potrzebne do określenia ilości dla naszych wskaźników, te dane to kubatura, powierzchnia czy długość. Co więcej technologia BIM umożliwia szybką analizę wariantów projektu, dzięki czemu, możemy np. szybko określić zużycie materiałów w zależności od wyboru rodzaju konstrukcji.

Dodatkowo modele BIM są zintegrowane z systemami kosztorysowania, dzięki czemu możliwe jest automatyczne generowanie już nawet wstępnych kosztów.

#### Trend 3 Modele Predyktoryjne kosztów budowy

W branży budowlanej, ze względu na zaangażowanie znacznych środków finansowych, a także zmienną w funkcji czasu koniunkturę, zarządzanie ryzykiem jest kluczowe. Nie sposób przeprowadzić efektywnej analizy ekonomicznej realizacji projektu bez uwzględnienia ryzyka<sup>4</sup> kosztowego. Istotnym elementem w zminimalizowaniu takiego ryzyka jest trafność przewidywań. Taki właśnie skutecznym

2 Główny Urząd Statystyczny <https://stat.gov.pl/>

3 Struktura rozkładu ceny – podział ceny na poszczególne elementy składowe, tj. koszty bezpośrednie (robocizna, materiały, sprzęt), koszty zakupu materiałów, koszty pośrednie (koszty organizacji placu budowy, koszty centrali,), czy zysk.

4 Ryzyko – rozumiane tutaj jako niezgodność rzeczywistego przebiegu zdarzeń z wcześniejszymi prognozami.

W branży budowlanej, ze względu na zaangażowanie znacznych środków finansowych, a także zmienną w funkcji czasu koniunkturę, zarządzanie ryzykiem jest kluczowe. Nie sposób przeprowadzić efektywnej analizy ekonomicznej realizacji projektu bez uwzględnienia ryzyka kosztowego. Istotnym elementem w zminimalizowaniu takiego ryzyka jest trafność przewidywań. Taki właśnie skutecznym przewidywaniem kosztów zajmuje się predykcja kosztów budowy. Zaawansowane modele predykcyjne wykorzystujące uczenie maszynowe pozwalają na prognozowanie kosztów w długim okresie, uwzględniając takie czynniki jak inflacja, dostępność surowców, zmiany w kosztach pracy czy regulacje prawne.

przewidywaniem kosztów zajmuje się **predykcja kosztów budowy**. Zaawansowane modele predykcyjne wykorzystujące uczenie maszynowe pozwalają na prognozowanie kosztów w długim okresie, uwzględniając takie czynniki jak inflacja, dostępność surowców, zmiany w kosztach pracy czy regulacje prawne. Przy zastosowaniu metod predykcji kosztów wycena wskaźnikowa może być bardziej precyzyjna a ryzyko zmiany kosztu zminimalizowane.

#### Trend 4 Sztuczna Inteligencja

Przy użyciu AI możemy zautomatyzować analizę dużych zbiorów danych (Big Data), co z kolei umożliwia coraz dokładniejsze prognozowanie kosztów budowy, identyfikację trendów czy też analizę wpływu czynników makroekonomicznych na ceny materiałów i robocizny. Algorytmy uczące się na podstawie zebranych danych mogą być pomocne w dostosowaniu wskaźników cenowych do rzeczywistych warunków rynkowych.

#### PODSUMOWANIE

Metoda wskaźnikowa jest niezwykle użytecznym narzędziem w planowaniu i zarządzaniu kosztami robót budowlanych, zwłaszcza gdy wymagane jest szybkie oszacowanie nakładów finansowych bez konieczności opracowywania szczegółowych kosztorysów.

Mimo pewnych ograniczeń, metoda wskaźnikowa pozostaje niezastąpiona w kosztorysowaniu, pomagając inwestorom w podejmowaniu kluczowych decyzji finansowych. Wraz z postępem technologicznym, zwłaszcza w obszarze sztucznej inteligencji, metoda wskaźnikowa zyskuje nowe możliwości, stając się jeszcze bardziej precyzyjnym narzędziem w rękach specjalistów. Jej prostota w połączeniu z nowoczesnymi technologiami sprawia, że pozostanie ona fundamentalnym elementem procesu inwestycyjnego, łącząc efektywność obliczeniową z praktycznym zastosowaniem w dynamicznie zmieniającej się branży budowlanej.

# Wyzwania i trendy w branży budowlanej

Z Agnieszką Głowacką rozmawia Rafał Bałdys Rembowski



AGNIESZKA GŁOWACKA  
członkini zarządu

Polska ma szansę stać się w najbliższych latach wielkim placem budowy. Mamy przed sobą perspektywę olbrzymich inwestycji w infrastrukturę, takiego „zrywu” nie obserwowaliśmy w wolnej Polsce chyba nigdy, wliczając gorączkę przed Euro 2012.

## Rafał Bałdys Rembowski: Inwestycje kubaturowe, głównie mieszkaniowe, przeżywają spowolnienie, podczas gdy...

Agnieszka Głowacka: Wydaje się, że budownictwo mieszkaniowe ma słaby okres już za sobą. W IV kwartale 2024 r. na wszystkich rynkach odnotowano kilkuprocentowy wzrost lub stabilizację. Największe rozczarowanie to Warszawa, gdzie sprzedaż spadła około 33% r/r a i tak sprzedano więcej mieszkań niż w 2022 r. W segmencie mieszkaniowym wydano o 14% więcej pozwoleń na budowę niż przed rokiem, więc nazwałabym to jednak odbiciem, zważywszy na wciąż wysoki koszt pieniądza i wycośnienie wszelkich pomysłów o rządowych programach wsparcia. Mieszkań mamy za mało i są one za małe, bo na Polaka przypada ledwie 30 m<sup>2</sup>, podczas gdy w Niemczech czy Holandii to ok. 45 m<sup>2</sup> mieszkania czy domu, więc musimy je budować.

## Projekty infrastrukturalne i energetyczne wydają się nie zwalniać, a do tego dochodzi jeszcze bardzo szeroki pakiet inwestycji w obronność. Jak Pani ocenia obecną kondycję branży budowlanej w Polsce i perspektywy na najbliższy okres, co będzie driverem głównych zmian?

Polska ma szansę stać się w najbliższych latach wielkim placem budowy. Mamy przed sobą perspektywę olbrzymich inwestycji w infrastrukturę, takiego „zrywu” nie obserwowaliśmy w wolnej Polsce chyba nigdy, wliczając gorączkę przed Euro 2012. Mamy na stole Program Budowy Dróg Krajowych – to 290 mld zł, Program Rozwoju Elektromobilności, 200 mld zł w ramach PEP2040 zasilanej środkami unijnymi, ogromne KPO, czyli 270 mld zł na zieloną energię, offshore, efektywność energetyczną budynków. Samo CPK to przecież 43 mld zł. Być może za chwilę odbudowa Ukrainy. Branża dziś wręcz obawia się o moce przerobowe i naszą wydolność – w niedoborach kadr zaczęliśmy wyprzedzać IT, wpierającej pracodawców polityki migracyjnej z listą profesji zamawianych raczej szybko się nie doczekamy.

## W ostatnich latach budownictwo zmagало się z gwałtownym wzrostem cen materiałów i kosztów wykonawstwa. Jak Erbud radzi sobie z tym wyzwaniem? Jak planować marże kontraktów i całych inwestycji przy tak dużej niepewności?

Presja płacowa jest od lat wpisana w główne wyzwania naszej branży, więc nauczyliśmy się z nią żyć i sobie radzić. Widujemy czasem wyniki przetargów, w których rozstrzał cen ofertowych *śmiało można uznać za wojnę cenową, ale lepiej taki przetarg odpuścić niż na nim stracić*. Ceny materiałów na szczęście się ustabilizowały, więc teraz grunt to dobrze kalkulować budżet i nie wyżynać się cenowo na przetargach.

## Pojęcie „toksycznych kontraktów” – czyli umów z nierównym podziałem ryzyka i bez klauzul waloryzacyjnych – stało się głośne w branży po ostatnich zawirowaniach

Presja płacowa jest od lat wpisana w główne wyzwania naszej branży, więc nauczyliśmy się z nią żyć i sobie radzić. Widujemy czasem wyniki przetargów, w których rozstrzał cen ofertowych śmiało można uznać za wojnę cenową, ale lepiej taki przetarg odpuścić niż na nim stracić. Ceny materiałów na szczęście się ustabilizowały, więc teraz grunt to dobrze kalkulować budżet i nie wyżynać się cenowo na przetargach.

**rynkowych. Czy dostrzega Pani zmianę podejścia inwestorów publicznych i prywatnych do bardziej zrównoważonych warunków kontraktowych? Jakie praktyki w zakresie umów uważa Pani dziś za kluczowe z perspektywy wykonawcy, aby zabezpieczyć interesy obu stron procesu inwestycyjnego?**

Waloryzację zapewniają właściwie tylko zamawiający publiczni. Sektor prywatny to negocjacje w każdym przypadku indywidualne. Ale tu mamy do czynienia z zaklętym kręgiem niemocy w zakresie rewaloryzacji. Prywatne inwestycje są najczęściej współfinansowane kapitałem dłużnym. Żadna instytucja finansowa nie zgodzi się, aby w biznesplanie widniała otwarta pozycja kosztowa, bo to burzy wszystkie kalkulacje dochodowości. Nasze relacje ze zleceńdawcami budowane od 35 lat zaowocowały tym, że w pierwszym kwartale 2022 roku, kiedy to w wyniku napaści Rosji na Ukrainę ceny materiałów budowlanych, surowców z dnia na dzień wzrosły o kilkaset procent, w wielu przypadkach dostaliśmy pomoc postaci dopłat do kontraktów na pokrycie wzrostu kosztów. Dzisiaj mając z tyłu głowy ryzyko kolejnego skokowego wzrostu cen zwracamy uwagę na długość realizacji, terminy wykonania kolejnych etapów – czy są realne, wysokość kar umownych oraz harmonogram płatności, bo wielu inwestorów w nadmierny sposób korzysta z kapitału wykonawcy. Ryzyka oczywiście wpisane muszą być w marżę.

**Jak obecne warunki makroekonomiczne – wysoka inflacja, rosnące stopy procentowe – wpływają na finansowanie inwestycji budowlanych? Czy zauważa Pani, że inwestorzy wstrzymują lub opóźniają nowe projekty z powodu droższego kapitału i niepewności? Jak firma taka jak Erbud dostosowuje się do tych realiów, jeśli chodzi o planowanie finansowe i pozyskiwanie nowych kontraktów?**

Wstrzymanie inwestycji miało miejsce w 2022 roku i na początku 2023 w wyniku sytuacji geopolitycznej. Teraz – załbrzmi to strasznie, ale rynek „przyzwyczaił się” już do tego, że za naszą wschodnią granicą jest wojna. Otoczenie makro jest cały czas wymagające, ale my radzimy sobie dobrze. Mamy zdywersyfikowany biznes, zagospodarowujemy nisze,

wykorzystujemy szanse rynkowe – jak choćby lądowa część MFW, gdzie pozyskaliśmy już 700 mln zł zleceń. Nie mamy praktycznie zadłużenia netto, mamy 330 mln gotówki, więc czujemy się komfortowo. Poza tym przypomnę, że jesteśmy na przednówku olbrzymich inwestycji infrastrukturalnych i to w dużej części finansowanych ze środków UE, gdzie koszt pieniądza będzie znacznie mniej istotny. To kompletnie zmieni panoramę rynku.

**ESG i zrównoważony rozwój to tematy, które w budownictwie nabierają coraz większego znaczenia, choć nie brakuje też krytyków. Jakie trendy dostrzega Pani w zakresie „zielonego budownictwa” i wymagań środowiskowych stawianych wykonawcom? Czy inwestorzy oczekują już od firm budowlanych konkretnych działań proekologicznych (np. redukcji śladu węglowego budów), czy może wręcz przeciwnie – w związku z planowanymi wydatkami na obronność, administracja (a może cała UE) odpuści te wymagania?**

ESG sporo namieszało. Przede wszystkim te trzy lata temu opowiadano, jak to ESG się firmom opłaci. Biznes bywa niecierpliwy, z roku na rok koszt „obsługi” nowego raportowania rośnie, póki co opłaca się głównie branży ESG, organizatorom konferencji o tej tematyce, doradcom. Nieostre kryteria i standardy też nie przysporzyły ESG popularności, więc siła tych literek zaczyna nieco słabnąć, biznes się buntuje. My uważamy niezmiennie w ERBUD-zie, że sama idea ESG jest doskonała – jest to po prostu premiowanie firm, które rzetelnie i uczciwie podchodzą do prowadzenia biznesu. Mimo „trum-pizacji wartości” rewolucja ESG się nie cofnie, będzie zwiększać się liczba świadomych inwestorów, którzy będą mieli co do nas konkretne wymagania. Dlatego sprawę od początku traktujemy poważnie.

**Cyfrowa transformacja dociera także na place budów – od BIM po zaawansowane systemy zarządzania projektem i automatyzację. Na ile cyfrowe narzędzia zmieniły sposób pracy w Państwa projektach? Czy wykorzystujecie technologie cyfrowe (np. modelowanie BIM, platformy do monitoringu**



**kosztów i postępu prac) i jakie korzyści to przynosi z punktu widzenia efektywności oraz kontroli ryzyka?**

Od tego roku każda nasza budowa jest już „zbimowana”, nawet jeśli nie wymaga tego inwestor. BIM sam w sobie nie jest moim zdaniem już nowością, to raczej breaking news sprzed dekady. Stał się standardem w dużych firmach. Dziś pewna biegłość i umiejętność dobrego zastosowania pewnych jego innowacyjnych funkcji jest przewagą konkurencyjną. ER-BUD jest w kompleksowym procesie transformacji cyfrowej od lat. Przenoszone w różne zintegrowane systemy są kolejne elementy naszej działalności – od controlingu, przez wskaźniki HR-owe po chociażby zarządzanie zaopatrzeniem budowli. Nie zmienia to natomiast tego, że *nadal budownictwo jest ostatnią branżą*, która może być zastąpiona przez AI, bo element ludzki jest i będzie miał ogromne znaczenie na placu budowy. To czyni naszą branżę zdecydowanie atrakcyjniejszą w porównaniu chociażby z IT.

**Erbud jest znany z dywersyfikacji działalności – od tradycyjnego budownictwa kubaturowego po projekty przemysłowe, energetyczne, a także obecność za granicą. Jakie obszary biznesu Grupy Erbud uważa Pani obecnie za strategicznie najważniejsze? Czy dalszy rozwój segmentu OZE (np. poprzez spółkę ONDE) oraz ekspansja na rynki zagraniczne będą w najbliższych latach głównymi kierunkami wzrostu Grupy?**

Zgodnie z naszą strategią Grupa będzie opierać się na czterech filarach: specjalistyczna kubatura, OZE, serwis dla przemysłu oraz budownictwo modułowe. Pierwszy będzie kładł nacisk *głównie* na budowę przemysłowe, lądową część offshore wind, infrastrukturę wojskową; drugi działa na rynku, który czeka mocne przyspieszenie w najbliższych kilku latach i tu chcemy postawić głównie na dewelopment farm PV i wiatrowych, modernizację sieci oraz rozwój zagranicą. Serwis dla przemysłu to wyspecjalizowane powtarzalne usługi dla energetyki, przemysłu ciężkiego czy chemicznego. Chcemy rosnąć w tym obszarze znacznie szybciej niż rynek, bo to działalność charakteryzująca się dużą rentownością i z dużym potencjałem do rozwoju. Wreszcie nasza fabryka modułów drewnianych. Ekologia, szybkość budowy i mnogość zastosowań sprawia, że ta technologia trafia idealnie w obecne czasy. McKinsey szacuje, że branża budownictwa modułowego wzrośnie ze 180 mld USD w 2022 r. do 1 bln USD w 2040 r.

**Grupa Erbud zainwestowała np. w nowoczesną fabrykę modułów drewnianych (projekt MOD21), co stanowi krok w kierunku zrównoważonego budownictwa modułowego. Czy może Pani opowiedzieć więcej o tej inicjatywie i o tym, jakie znaczenie mogą mieć technologie modułowe oraz**

**budownictwo drewniane dla przyszłości branży i strategii Waszej firmy?**

Budownictwo generuje 38% światowej emisji CO<sub>2</sub>, więc jedynym sposobem na sensowną zmianę tego niechlubnego wskaźnika jest zmiana technologii. Moduły drewniane są skrojone na te potrzeby, ponadto są odpowiedzią na największe wyzwanie naszego segmentu, czyli spadającą liczbę pracowników. Mamy niż demograficzny, w ciągu ostatnich 5 lat zainteresowanie budownictwem na politechnikach spadło o 34%, ponad połowa zarejestrowanych członków PIIB-u przekroczyła 55 rok życia. Za 10 lat, jeśli trend się utrzyma, a niestety tego się obawiam, nie będzie komu budować. Prefabrykacja – czyli produkcja stałych elementów pod dachem, w fabryce, uniezależniona od warunków pogodowych, będzie wtedy notować duże wzrosty.

**Grupa Erbud działa również za granicą – m.in. na rynkach Niemiec, Belgii i Holandii. Czym różnią się te rynki od polskiego pod względem prowadzenia projektów budowlanych? Czy doświadczenia zdobyte na Zachodzie przekładają się na podnoszenie standardów i efektywności działań w kraju? Jakie korzyści oraz wyzwania wiążą się z obecnością firmy na rynkach zagranicznych?**

Wygasiiliśmy działalność kubaturową w Niemczech, dawne struktury spółki GWI wchłoniliśmy do MOD21, stawiamy tylko na moduły, bo tam jest przyszłość. Na nasze szczęście te decyzje podjęliśmy jeszcze przed kryzysem w branży budowlanej w Niemczech. Za Odrą ponadto rozwijamy jeszcze serwis dla przemysłu – mamy dwie silne spółki: IVT z Oberhausen i IKR z Bitterfeld. Mają komplementarne

**Mamy niż demograficzny, w ciągu ostatnich 5 lat zainteresowanie budownictwem na politechnikach spadło o 34%, ponad połowa zarejestrowanych członków PIIB-u przekroczyła 55 rok życia. Za 10 lat, jeśli trend się utrzyma, a niestety tego się obawiam, nie będzie komu budować.**

kompetencje, zatrudniają już ponad 500 fachowców w takich segmentach jak spawalnictwo, petrochemia, rurociągi, czyli ogólnie zaawansowany przemysł. To bardzo przyszłościowy kierunek rozwoju dla całej Grupy.

**Ma Pani za sobą ponad 25 lat zarządzania finansami Erbudu, w trakcie których firma przechodziła różne kryzysy rynkowe. Jakie najważniejsze lekcje z tych doświadczeń wyciągnęła Pani w kontekście prowadzenia finansów przedsiębiorstwa? Jak dziś przygotowuje Pani Grupę Erbud na ewentualne spowolnienie czy nowe wyzwania, jeśli chodzi o zachowanie stabilności finansowej i płynności?**

Te 25 lat nauczyło mnie wielu rzeczy – przede wszystkim, że zawsze trzeba patrzeć kilka lat do przodu. Inwestycje czynione dzisiaj wiążą kapitał dzisiaj, ale efekty mamy w przyszłości. Druga lekcja to elastyczne podejście do biznesu. Chcę zmian to sama muszę to zmianą być. Trzecia – że nie wiem wszystkiego i nie jest niczym złym prosić o radę, konsultować się z osobami, które wiedzą lepiej. Czwarta, że firmy mają kłopoty nie przez słabe wyniki, ale przez brak płynności i to właśnie zarządzanie płynnością jest dla mnie priorytetem.

Te 25 lat nauczyło mnie wielu rzeczy – przede wszystkim, że zawsze trzeba patrzeć kilka lat do przodu. Inwestycje czynione dzisiaj wiążą kapitał dzisiaj, ale efekty mamy w przyszłości. Druga lekcja to elastyczne podejście do biznesu. Chcę zmian to sama muszę to zmianą być. Trzecia – że nie wiem wszystkiego i nie jest niczym złym prosić o radę, konsultować się z osobami, które wiedzą lepiej. Czwarta, że firmy mają kłopoty nie przez słabe wyniki, ale przez brak płynności i to właśnie zarządzanie płynnością jest dla mnie priorytetem.

**Erbud znany jest z długotrwałego utrzymania pracowników – wielu zatrudnionych związanych jest z firmą od kilkunastu czy nawet kilkudziesięciu lat, co w branży budowlanej nie zdarza się często. Jak udaje się Państwu stworzyć kulturę organizacyjną sprzyjającą takiej lojalności i rozwojowi talentów? Czy przekłada się to na sprawniejsze zarządzanie projektami i wprowadzanie innowacji w firmie?**

Jest to dla mnie tym bardziej sukces, że w branży panuje wielka rotacyjność, głównie w młodym pokoleniu. Powodem często jest po prostu lokalizacja budowy i mniejsza gotowość do mobilności. W naszym przypadku myślę, że to zasługa sporego zaufania, którym obdarzamy menedżerów oraz pewnej udanej hybrydy właścicielskiej firmy z ludzką twarzą z najlepszymi praktykami z korporacji. Myślę też, że duże firmy się w ciągu ostatnich lat bardzo się sprofesjonalizowały i stały lepszymi miejscami pracy. Mamy karty multisport, ubezpieczenia, opieki medyczne, intranety, webinary o well-beingu. Kiedyś branża traktowałaby z pobłażaniem rzeczy, których dzisiaj się domaga. Bardzo mnie to cieszy.

**Jest Pani orędowniczką zwiększania obecności kobiet w budownictwie. W Erbudzie kobiety zajmują już około 20% stanowisk kierowniczych i ta liczba systematycznie rośnie. Jakie działania pozwoliły osiągnąć taki wzrost udziału kobiet na decyzyjnych stanowiskach? Czy uważa Pani, że większa obecność kobiet może częściowo zaradzić problemom**

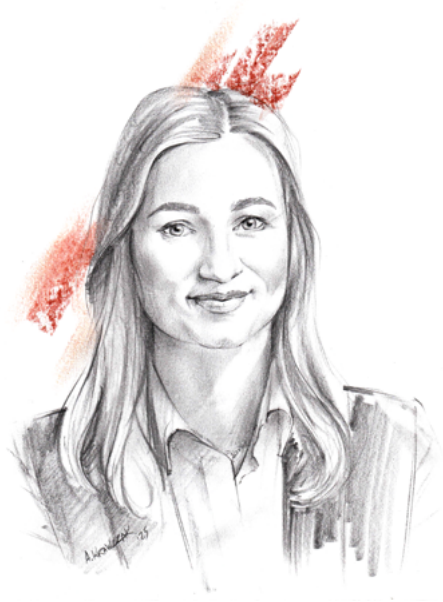
**branży (np. niedoborom kadrowym i potrzebie nowych kompetencji)? Jak wyobraża sobie Pani branżę za kilkanaście lat – czy możliwe jest, że kobiety będą stanowić około połowy pracowników sektora budowlanego?**

Rośnie liczba studentek na studiach technicznych, stażystek na budowach, więc wszystkie programy zachęcające panie do pracy w branży i u nas przestają być postrzegane jako jakieś manifestacje światopoglądowe czy „lewackie wymysły”, a raczej odpowiedź na konkretne wyzwania biznesowe związane z kompletowaniem kadr. Połowy raczej nie będą stanowić w najbliższym czasie, bo pewne zmiany postępują wolniej niż byśmy tego chcieli; natomiast nie jest to celem samym w sobie, by windować statystyki. Ja wierzę, że kompetencje nie mają płci, na budowach sprawdzają się zespoły mieszane, a mnie cieszę, że Erbud jest firmą pierwszego wyboru dla kobiet i jako pierwszy zainteresował się inżynierkami. Już cztery lata temu wydaliśmy książkę „Klara buduje” dla dziewczynek, zorganizowaliśmy też pierwsze warsztaty „Młode Majsterki” w Centrum Nauki Kopernik, za które dostaliśmy szpaler nagród. To była inwestycja z dużą stopą zwrotu.

**Jakie wyzwania napotkała Pani osobiście jako kobieta na wysokim stanowisku w tej tradycyjnie męskiej branży? Czy musiała się Pani mierzyć ze stereotypami lub uprzedzeniami i jak sobie Pani z tym radziła? Jaką radę dałaby Pani młodym kobietom, które chciałyby rozwijać karierę w sektorze budowlanym?**

Nikt nigdy nie dał mi odczuć, że stanowisko które pełnię zawdzięczę swojej płci, „żeby zgadzały się parytety”. Zostałam powołana do zarządu ERBUD-u, kiedy o parytetach się jeszcze nie mówiło. Ja ogólnie uważam, że bardziej ludzi spoza branży dziwi kobieta w kasku niż osoby, które są w niej na co dzień. Dla nas jest to codzienność, przynajmniej erbudowa.

# Raport o sporach budowlanych w Polsce 2024 – Perspektywa 2025



**RENATA STANKIEWICZ**  
Specjalistka ds. kosztów

Niezmienne jako główną przyczynę powstawania sporów branży budowlanej, Respondenci wskazali wzrost kosztów realizacji umowy (55% wskazań). Obserwowany spadek udziału tej odpowiedzi względem lat poprzednich, tj. 75% w roku 2023 czy aż 88% w roku 2022 wynika najprawdopodobniej z coraz częściej stosowanych klauzul waloryzacyjnych uwzględniających zmiany cen.

**P**roces realizacji inwestycji nieodłącznie wiąże się z ryzykiem powstawania sporów budowlanych praktycznie na każdym etapie realizacji, od planowania, przez procedury przetargowe i wybór wykonawcy, po realizację i odbiory robót. Po raz kolejny zapytaliśmy profesjonalistów zajmujących się realizacją inwestycji budowlanych, zarządzaniem projektami i obsługą sporów o najczęstsze przyczyny powstawania sporów.

Tłem przeprowadzonej ankiety była ujemna dynamika produkcji budowlanej spowodowana brakiem aktywności inwestycyjnej. Pomimo pozornej stabilizacji i ograniczeniu wpływu zdarzeń związanych z wojną na Ukrainie, jak również pandemii COVID-19, kondycja rynku budowlanego w roku 2024 pogorszyła się.

Problematyka sporów budowlanych nieodłącznie wiąże się ze wzrostami kosztów. Respondenci zauważają wzrost wartości sporu w branży budowlanej w roku 2024 w stosunku do roku poprzedniego (aż 43% wskazań). Jedynie 22% ankietowanych odnotowała spadki w tym zakresie. Przewidywania Respondentów nie wyglądają zachęcająco, gdyż większość z nich uważa, że średnia wartość sporu w branży budowlanej w roku 2025 w stosunku do roku 2024 wzrośnie lub nie zmieni się (odpowiednio 44% i 39% wskazań). Jedynie 17% Profesjonalistów patrzy z optymizmem w rok 2025.

Niezmienne jako główną przyczynę powstawania sporów branży budowlanej, Respondenci wskazali wzrost kosztów realizacji umowy (55% wskazań). Obserwowany spadek udziału tej odpowiedzi względem lat poprzednich, tj. 75% w roku 2023 czy aż 88% w roku 2022 wynika najprawdopodobniej z coraz częściej stosowanych klauzul waloryzacyjnych uwzględniających zmiany cen. To by także oznaczało, że rozwiązania przyjęte do systemu zamówień publicznych oraz wytyczne Prokuratury Generalnej RP i Urzędu Zamówień Publicznych przynoszą rezultaty w praktyce.

Jako kolejne przyczyny, Respondenci wskazują kolejno ➡ **Tabela 1**,

W przeprowadzonej ankiecie pytaliśmy także Respondentów o najpopularniejsze metody rozwiązywania sporów. Niepokoi, że odnotowaliśmy powrót metody „poczekamy-zobaczymy” jako najczęściej wybieranej opcji (55%). Negocjacje uplasowały się na drugim miejscu (53%), na trzecim zaś – Sąd powszechny (52%). Wzrost popularności metody „poczekamy-zobaczymy” jest alarmujący, zwłaszcza w kontekście jednej z kluczowych przyczyn powstawania sporów w branży budowlanej – braku podejmowania lub opóźnień w podejmowaniu kluczowych decyzji. Takie podejście prowadzi do eskalacji problemu bez podejmowania wysiłku w celu minimalizacji jego skutków. Paradoksalnie, wybór metody „poczekamy-zobaczymy” jest sprzeczny z uznaną przez ankietowanych za najskuteczniejszą metodą rozwiązywania sporów, tj. negocjacje stron (aż 83% głosów). Układ odpowiedzi Respondentów pozostał niezmieniony względem roku 2023, na drugim miejscu Mediacje (55%), na trzecim Sąd

Tabela 1. Przyczyny powstawania sporów w branży budowlanej

|                                                                                                            | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024 | ZMIANA POZYCJI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----------------|
| 1. Wzrost kosztu realizacji umowy                                                                          | (85%) | (64%) | (80%) | (88%) | (75%) | 55%  | ▬              |
| 2. Błędy i / lub pominięcia w dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego (formuła "wybuduj")             | (29%) | (58%) | (36%) | (35%) | (38%) | 51%  | ↗              |
| 3. Brak podejmowania lub opóźnienie w podejmowaniu kluczowych decyzji                                      | (63%) | (58%) | (43%) | (51%) | (47%) | 49%  | ↘              |
| 4. Niepełne informacje dotyczące projektu lub opis wymagań Zamawiającego (formuła "zaprojektuj i wybuduj") | (44%) | (44%) | (33%) | (24%) | (36%) | 37%  | ▬              |
| 5. Odmienne warunki zastane na placu budowy (lub utrudnienie w dostępie)                                   | (51%) | (62%) | (37%) | (25%) | (31%) | 28%  | ▬              |
| 6. Zamawiający / Wykonawca / Podwykonawca nie rozumie i / lub nie przestrzega zobowiązań umownych          | (20%) | (19%) | (16%) | (13%) | (17%) | 18%  | ▬              |
| 7. Nieprawidłowe administrowanie umową                                                                     | (22%) | (8%)  | (12%) | (8%)  | (5%)  | 12%  | ↗              |
| 8. Źle sporządzone lub niekompletne i nieuzasadnione roszczenia                                            | (9%)  | (8%)  | (4%)  | (11%) | (10%) | 12%  | ▬              |
| 9. Brak lub nieterminowe płatności                                                                         | (20%) | (10%) | (1%)  | (7%)  | (8%)  | 11%  | ▬              |
| 10. Niekorzystne warunki pogodowe                                                                          | (17%) | (17%) | (8%)  | (1%)  | (7%)  | 6%   | ▬              |
| 11. Zmiany w prawie                                                                                        | nd.   | (16%) | (3%)  | (5%)  | (2%)  | 6%   | ↗              |
| 12. Wystąpienie siły wyższej                                                                               | nd.   | (24%) | (17%) | (22%) | (12%) | 2%   | ↘              |

powszechny (13%), dalej kolejno Arbitraż (12%), Rozjemstwo (4%) i metoda „poczekamy-zobaczymy” (2%).

Strony zawierające umowę o roboty budowlane mają świadomość, że skuteczna komunikacja jest kluczowa, a negocjacje stanowią najskuteczniejsze narzędzie rozwiązywania sporów. W ostatnich latach, w związku z wystąpieniem nadzwyczajnych okoliczności, takich jak pandemia COVID-19 oraz trwająca wojna w Ukrainie, których negatywny wpływ na sytuację gospodarczą doprowadził do wzrostu liczby sporów dotyczących zwiększonych kosztów realizacji umów o roboty budowlane, strony przekonały się o efektywności negocjacji. Doświadczenia te uświadomiły również potrzebę poprawy jakości zapisów umownych, w tym zapewnienia przejrzystego podziału ryzyk, a przede wszystkim jednak dowiodły, jak kluczowe jest staranne planowanie inwestycji oraz zdrowa i transparentna komunikacja.

W przeprowadzonej ankiecie, spytaliśmy też Profesjonalistów z branży budowlanej o to, w którym z sektorów branży budowlanej dochodzi do największej liczby sporów w stosunku do realizowanych projektów oraz o to jaki typ umowy i jej formuła sprzyjają powstawaniu sporów.

Na pierwszym miejscu, niezmiennie, znalazło się budownictwo infrastruktury drogowej (65%). Drugie miejsce przypadło budownictwu kubaturowemu (40%), dalej budownictwu infrastruktury kolejowej (30%), na ostatnim miejscu znalazło się zyskujące popularność (od 7% w roku 2019 do 22% w roku 2024) budownictwo infrastruktury energetycznej. Należy zauważyć, że wartości procentowe opisujące głosy specjalistów wykazują tendencję ku wyrównaniu, chociaż całkowite wyrównanie na chwilę obecną wydaje się niemożliwe do osiągnięcia.

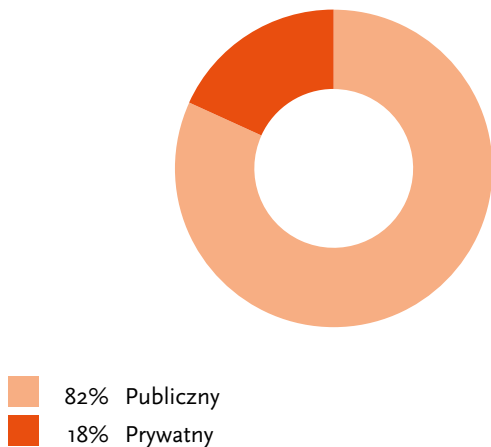
Poniższy graf przedstawia wyniki ankiety w tym zakresie: ➡ **Tabela 2,**

Tabela 2. Sektory branży budowlanej a ilość sporów

|                                        | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024 | ZMIANA POZYCJI |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----------------|
| 1. Budowa infrastruktury drogowej      | (90%) | (85%) | (72%) | (68%) | (67%) | 65%  | ▬              |
| 2. Budownictwo kubaturowe              | (32%) | (29%) | (29%) | (47%) | (38%) | 40%  | ▬              |
| 3. Budowa infrastruktury kolejowej     | (48%) | (44%) | (45%) | (32%) | (27%) | 30%  | ▬              |
| 4. Budowa infrastruktury energetycznej | (7%)  | (11%) | (16%) | (19%) | (21%) | 22%  | ▬              |

Niepokoi, że odnotowaliśmy powrót metody „poczekamy-zobaczymy” jako najczęściej wybieranej opcji (55%). Negocjacje uplasowały się na drugim miejscu (53%), na trzecim zaś - Sąd powszechny (52%). Wzrost popularności metody „poczekamy-zobaczymy” jest alarmujący, zwłaszcza w kontekście jednej z kluczowych przyczyn powstawania sporów w branży budowlanej – braku podejmowania lub opóźnień w podejmowaniu kluczowych decyzji. Takie podejście prowadzi do eskalacji problemu bez podejmowania wysiłku w celu minimalizacji jego skutków.

Jako sektor generujący większą liczbę sporów budowlanych, Respondenci wskazali sektor publiczny (82% głosów):



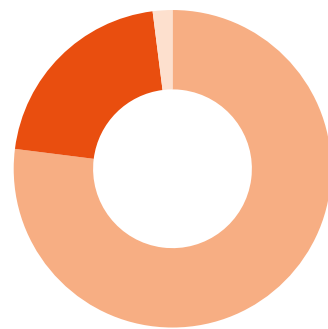
Powyższe wyniki pokazują właściwą korelację z pytaniem o sektor branży budowlanej generujący największą liczbę sporów w stosunku do realizowanych projektów, gdyż przodujące w wynikach inwestycje infrastruktury drogowej należą do sektora publicznego.

Sektor publiczny, wiąże się nieodłącznie z koniecznością prowadzenia inwestycji zgodnie z zasadami prawa zamówień publicznych oraz innych procedur, regulacji, planów, a w wyniku mniejszej elastyczności, podejmowanie samodzielnych decyzji jest ograniczone.

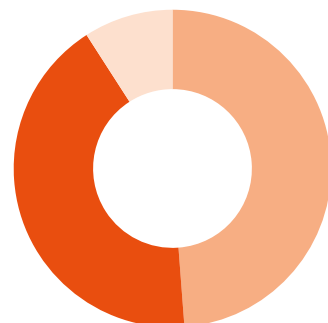
Inwestorzy sektora prywatnego natomiast, mając większą dowolność w realizacji inwestycji, mniejszą ilość procedur do przestrzegania, mogą skupić się na osiągnięciu celu i dążeniu do sprawnego zakończenia realizacji eliminując potencjalne konflikty.

Na ilość sporów budowlanych ma również wpływ typ i formuła umowy.

Więcej sporów w branży budowlanej jest w projektach realizowanych w oparciu o umowę typu:



Więcej sporów w branży budowlanej jest w projektach realizowanych w oparciu o umowę w formule:





Respondenci wskazują umowy FIDIC jako generujące mniejszą ilość sporów niż umowy na roboty budowlane w oparciu o KC przygotowywane indywidualnie (odpowiednio 21% do 77% głosów Ankietowanych). Profesjoniści doceniają wypracowane wzorce umowy wraz z pełną gamą możliwości, utworzone w oparciu o dobre praktyki zabezpieczające interesy stron umowy, przy mniejszym zaufaniu dla umów przygotowywanych jednorazowo dla indywidualnego zadania, często zabezpieczających interesy tylko jednej ze stron, co generuje powstawanie większej ilości konfliktów.

Profesjoniści konsekwentnie, jak co roku, większy potencjał konfliktowy dostrzegają w umowach typu „zaprojektuj i wybuduj”. Można przypuszczać, że przeniesienie odpowiedzialności za jakość dokumentacji na Inwestora sprzyja zabezpieczeniu interesów Zamawiającego i skutkuje mniejszą ilością sporów, niż współpraca przy braku jasnego sprecyzowania zakresu zobowiązań przy często niejasnym opisie przedmiotu zamówienia, jednak wskazania Respondentów są dość zbliżone (49% wskazań „zaprojektuj i wybuduj”, 42 % wskazań formuła „wybuduj”).

Podsumowując, ryzyko sporów w trakcie realizacji można zniwelować stosując sprawdzone wzorce umów, jak również dla większości przypadków poprzez przygotowanie dokumentacji projektowej przez Inwestora.

Podstawą realizacji inwestycji budowlanych są pieniądze, które nieodzwrotnie łączą się z powstawaniem sporów w branży budowlanej. Jak wskazali Respondenci, ich główną przyczyną powstawania co roku jest wzrost kosztów realizacji umowy (aż 55% wskazań). Profesjoniści w większości (aż 70% głosów!) twierdzą, że brak jest na rynku narzędzi umożliwiających rzetelne oszacowanie ryzyka związanego ze zmianą cen.

Rok 2024 pod względem kosztowym był płynną kontynuacją roku 2023 i wykazywał tendencję stabilnie wzrostową, bez drastycznych wzrostów cen jakich doświadczaliśmy w trakcie zdarzeń związanych z wojną na Ukrainie, jak również pandemii COVID-19.

Kontrakty realizowane w oparciu o umowę zawierającą zapisy waloryzacji ceny umownej stanowią znaczny odsetek realizowanych inwestycji, gdzie aż 78% Profesjonalistów realizuje takie projekty (41% często realizuje takie projekty, 37% aktualnie pracuje na takim projekcie). Tylko 22% ankietowanych nie realizuje tego typu projektów. Niestety, jak pokazują wyniki ankiety, skuteczność stosowania zapisów waloryzacyjnych a przede wszystkim jakość klauzuli waloryzacyjnych pozostawia wiele do życzenia, gdyż aż 74% Profesjonalistów z branży budowlanej uważa, że obecne mechanizmy waloryzacyjne są nieskuteczne i nie odzwierciedlają rzeczywistych poziomów cen.

Wyraźne spowolnienie aktywności inwestycyjnej, brak uruchomienia programów inwestycyjnych po wyborze nowego rządu prowadzi do upadku morale firm budowlanych. Chaotyczne działanie w trakcie przygotowania inwestycji, liczne

opóźnienia w prowadzonych przetargach, a przy tym walka firm budowlanych o każdy nowy kontrakt pozwalający na utrzymanie pracowników i poprawę lub chociaż brak znacznego pogorszenia wyniku finansowego wprowadziło atmosferę niezdrowej konkurencji z oznakami „wojen cenowych”. Przekłada się to na dużą ilość firm przystępujących do każdego przetargu, dla którego spełniają wymagania formalne. Dążenie do jak najniższej ceny poprzez pominięcie w swoich wycenach części kosztów wykonania prac, liczne niedoszacowania wynikające z niedopracowanego opisu przedmiotu zamówienia, pogarsza i tak już ciężko doświadczoną sytuację firm budowlanych.

Ogólna kondycja rynku budowlanego zdaniem Profesjonalistów z branży kształtuje się na średnim poziomie (56% wskazań). Spadek optymizmu, brak wiary w wystarczające wsparcie rządu dla rozwoju i stabilności branży budowlanej (tylko 31% głosów wierzących w powodzenie) prognozuje dalszy spadek ogólnej kondycji rynku budowlanego i atmosferę

## Ogólna kondycja rynku budowlanego zdaniem Profesjonalistów z branży kształtuje się na średnim poziomie (56% wskazań).

zwątpienia, przy stałym wzroście kosztów robocizny, brakach w wyspecjalizowanej kadrze, braku postawy chęci działania u osób młodych wchodzących na rynek pracy.

Bieżąca kontrola projektu pod względem terminowym, kosztowym i jakościowym umożliwia wprowadzenie środków zaradczych w przypadku wystąpienia okoliczności powodujących zakłócenie już w początkowym etapie co przekłada się na minimalizację ich wpływu w trakcie realizacji.

Wybierana najczęściej przez Profesjonalistów metoda rozwiązywania sporów „poczekamy-zobaczymy” (aż 55% wskazań), uznana jednocześnie za najmniej skuteczną (jedynie 2% wskazań) nie napawa optymizmem.

Niestety, problem przeczekany nie zniknie sam, nikt o nim nie zapomni, jedynie może narastać. Spory wiążą się nieodłącznie z procesem realizacji, inżynierowie przyzwyczajeni do trybu rozwiązywania problemów mają świadomość jak ważna jest komunikacja i alternatywne metody rozwiązywania sporów (negocjacje, mediacje). Racjonalne zarządzanie projektami, rozstrzyganie sporów na drodze negocjacji są podstawą sukcesu, a dążenie do efektywnej realizacji inwestycji daje większą satysfakcję niż wygrana sporu na drodze długich, kosztownych procesów.

Pełne wydanie raportu o sporach CAS dostępne pod linkiem: <https://www.caservices.pl/raport-o-sporach-budowlanych-2024-perspektywa-2025/>

# Rozwiązanie Umowy o Robotę Budowlaną: Aspekty Finansowe i Zagadnienie Częściowego Odstąpienia



**MAŁGORZATA REPELEWICZ**

Radca prawny, specjalistka w prawie budowlanym i kontraktach. autorka podcastu Prawo na budowie, autorka bloga – o ochronie interesów stron w projektach budowlanych, mediator sądowy

Zgodnie z art. 491 § 2 Kodeksu cywilnego, odstąpienie od umowy może dotyczyć tylko części świadczenia, jeśli ta część jest rzeczywiście podzielna i jeśli jej wykonanie nie wpływa na cały przedmiot umowy.

**Z**akończenie umowy o roboty budowlane, zwłaszcza w kontekście rozliczeń finansowych, staje się na tyle istotne, że problemy związane z płatnościami, w tym rozbieżności w wynagrodzeniu, wciąż stanowią jedno z najczęstszych źródeł sporów pomiędzy stronami umowy. Zatem, jak odpowiednio rozliczyć się po zakończeniu umowy o roboty budowlane i jak unikać błędów w zakresie częściowego odstąpienia?

Umowa o roboty budowlane to umowa wzajemna, w której każda ze stron ma określone obowiązki. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania prac budowlanych, zgodnych z projektem, a także z odpowiednimi normami technicznymi, natomiast inwestor do przygotowania odpowiedniego miejsca pod budowę, zapewnienia niezbędnych zezwoleń, a także zapłaty uzgodnionego wynagrodzenia.

Pomimo pozornie prostej konstrukcji umowy, kluczowym zagadnieniem jest prawidłowe rozliczenie wynagrodzenia, które może przybrać różną formę, co bezpośrednio wpływa na końcowe rozliczenie finansowe umowy. Rodzaj wynagrodzenia ma zasadnicze znaczenie dla przebiegu rozliczeń umowy o roboty budowlane. W szczególności wyróżnia się dwa główne typy wynagrodzeń, które mają odmienny wpływ na możliwość rozwiązania umowy:

1. Wynagrodzenie kosztorysowe: Jest to wynagrodzenie, które opiera się na szczegółowym kosztorysie, obejmującym dokładną kalkulację przewidywanych wydatków na poszczególne etapy prac. W takim przypadku wynagrodzenie zależy od rzeczywistych kosztów robót. Rozliczenie następuje na podstawie wykonanego zakresu prac.
2. Wynagrodzenie ryczałtowe: Określa stałą kwotę wynagrodzenia, która nie zależy od rzeczywistych kosztów robót. Tego typu wynagrodzenie wyklucza możliwość jego podwyższenia lub obniżenia w trakcie realizacji umowy. W przypadku umowy ryczałtowej, mimo zmiany okoliczności, wykonawca otrzymuje ustaloną z góry kwotę. Forma wynagrodzenia ma również wpływ na możliwość częściowego odstąpienia od umowy.

## CZĘŚCIOWE ODSTĄPIENIE OD UMOWY: PRZEGLĄD ORZECZNICTWA I WYKŁADNIA PRAWNA

Częściowe odstąpienie od umowy o roboty budowlane jest zagadnieniem, które budzi liczne wątpliwości interpretacyjne. Zgodnie z art. 491 § 2 Kodeksu cywilnego, odstąpienie od umowy może dotyczyć tylko części świadczenia, jeśli ta część jest rzeczywiście podzielna i jeśli jej wykonanie nie wpływa na cały przedmiot umowy. Warto podkreślić, że w kontekście umów o roboty budowlane, wśród doktryny i orzecznictwa istnieją dwa główne stanowiska:

Rozbieżność w interpretacji treści art. 491 § 2 k.c. w kontekście umów o roboty budowlane wymusza ostrożność przy formułowaniu umów szczególnie przy określeniu praw i obowiązków stron. Niezwykle istotne jest więc rozróżnienie pomiędzy odstąpieniem od umowy regulowanym przez przepisy prawa a tym, które opiera się na przesłankach wynikających z treści samej umowy.

Art. 491 § 2 k.c. precyzuje, że odstąpienie jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy wykonanie częściowe nie ma znaczenia dla strony odstępującej ze względu na charakter zobowiązania lub cel umowy. Ten pogląd podziela m.in. Sąd Apelacyjny w Krakowie (sygn. I ACa 320/18, LEX nr 2740704 oraz Sąd Apelacyjny w Katowicach (sygn. V ACa 937/15, LEX nr 2096162). Sądy na kanwie tych orzeczeń skupiają się na tym, że świadczenie wykonawcy, choć zmierza do utworzenia określonego co do tożsamości obiektu budowlanego, może być realizowane etapowo i rozliczane częściowo. Zamawiający może zatem zatrzymać wykonaną część dzieła, uiszczając odpowiednią część wynagrodzenia. Kluczowa jest tutaj ocena podziału świadczenia w kontekście konkretnej umowy i zaplanowanych etapów robót.

Przeciwny pogląd traktuje świadczenie wykonawcy jako niepodzielne. W tym wariancie art. 491 § 2 k.c. nie znajduje zastosowania, a odstąpienie może dotyczyć tylko całej umowy. Argumentuje się, że świadczenie wykonawcy jest oznaczone co do tożsamości i zmierza do utworzenia określonego obiektu budowlanego. Jego częściowe wykonanie zmienia istotnie przedmiot świadczenia lub jego wartość.

Rozbieżność w interpretacji treści art. 491 § 2 k.c. w kontekście umów o roboty budowlane wymusza ostrożność przy formułowaniu umów szczególnie przy określeniu praw i obowiązków stron. Niezwykle istotne jest więc rozróżnienie pomiędzy odstąpieniem od umowy regulowanym przez przepisy prawa a tym, które opiera się na przesłankach wynikających z treści samej umowy. Zasada swobody umów pozwala stronom na kształtowanie warunków umowy wedle własnych potrzeb, pod warunkiem, że ustalenia te są zgodne z właściwością stosunku prawnego, regulacjami prawnymi oraz zasadami współżycia społecznego.

Odstąpienie oparte na postanowieniach umownych, w myśl art. 395 § 1 k.c., może być zastrzeżone w taki sposób, że jednej lub obu stronom przysługuje prawo odstąpienia w wyznaczonym terminie. Aby skorzystać z tego prawa, należy złożyć drugiej stronie stosowne oświadczenie. Strona wykonująca prawo odstąpienia nie ma obowiązku podawania przyczyny,

aczkolwiek zgodnie z zasadą swobody umów strony mogą uregulować tę kwestię inaczej. Dodatkowo, możliwe jest przewidzenie w umowie prawa do częściowego odstąpienia, szczególnie w przypadkach, gdy przedmiot umowy obejmuje realizację wielu zleceń, a część z nich nie może być wykonana.

Na mocy art. 395 § 2 k.c., gdy prawo odstąpienia zostanie zrealizowane, umowa traktowana jest jako niezawarta. Wszelkie działania już zrealizowane muszą zostać zwrócone w stanie niezmienionym, chyba że zmiana była konieczna w granicach zwykłego zarządu. Ponadto, strona odstępująca ma prawo do wynagrodzenia za świadczone usługi oraz korzystanie z rzeczy. W przypadku odstąpienia od umowy wzajemnej, strona taka zobowiązana jest do zwrotu wszystkich świadczeń otrzymanych na podstawie umowy, co wiąże się z obowiązkiem ich przyjęcia przez drugą stronę. Dodatkowo, wykonawca może domagać się nie tylko zwrotu świadczonych usług, ale również na zasadach ogólnych, naprawienia szkody wynikłej z niewykonania zobowiązania (art. 494 § 1 k.c.).

W świetle art. 656 § 1 k.c., w przypadku opóźnienia ze strony wykonawcy w rozpoczęciu robót, zakończeniu obiektu lub wadliwego wykonania robót, do rękoi za wady wykonanego obiektu oraz do uprawnień inwestora do odstąpienia od umowy przed jej zakończeniem mają zastosowanie przepisy dotyczące umowy o dzieło. W kontekście możliwości zastosowania do umowy o roboty budowlane przepisów art. 629 k.c. i art. 632 § 2 k.c. w drodze analogii, można zauważyć pewnego rodzaju „lukę” w zakresie regulacji związanych z wynagrodzeniem wykonawcy. Wobec tego uzasadnione jest stanowisko, że w sytuacji, gdy w umowie przewidziano wynagrodzenie w formie ryczałtowej lub kosztorysowej, istnieje możliwość stosowania przepisów art. 629 k.c. oraz art. 632 § 2 k.c. per analogiam, co sprzyja efektywnemu uregulowaniu kwestii związanych z wynagrodzeniem wykonawcy.

W tym kontekście ważne jest zrozumienie zasadności oraz konsekwencji związanych z zastosowaniem wynagrodzenia ryczałtowego. Zgodnie z art. 632 Kodeksu cywilnego, w sytuacji, gdy strony umowy ustaliły wynagrodzenie w formie ryczałtu, przyjmujący zamówienie nie ma prawa domagać

Na mocy art. 395 § 2 k.c., gdy prawo odstąpienia zostanie zrealizowane, umowa traktowana jest jako niezawarta. Wszelkie działania już zrealizowane muszą zostać zwrócone w stanie niezmienionym, chyba że zmiana była konieczna w granicach zwykłego zarządu. Ponadto, strona odstępująca ma prawo do wynagrodzenia za świadczone usługi oraz korzystanie z rzeczy.

się jego podwyższenia, nawet jeżeli w momencie zawarcia umowy nie było możliwe przewidzenie pełnego zakresu ani kosztów prac. Wyjątkami od tej zasady są sytuacje, w których warunki realizacji zamówienia ulegają zmianie w sposób nieprzewidywalny.

W sytuacji, w której wystąpienie rażącej straty dla wykonawcy jest powiązane z obowiązkiem utrzymania wynagrodzenia ryczałtowego na ustalonym poziomie, sąd ma prawo zastosować postanowienia art. 632 § 1 k.c., co umożliwi zwiększenie wynagrodzenia lub rozwiązanie umowy. Kluczowe dla wykonawcy jest wykazanie, że zmiana okoliczności rzeczywiste prowadzi do ryzyka poniesienia znacznych strat. Ponadto istotnym warunkiem jest wykazanie związku przyczynowego pomiędzy zaistniałymi zmianami a groźbą wystąpienia rażącej straty.

Wybór wynagrodzenia ryczałtowego jako formy rozliczenia za roboty budowlane wymaga, aby strony były świadome zarówno korzyści, jak i potencjalnych ryzyk związanych z tą formą rozliczeń. Z jednej strony, ustalone wynagrodzenie daje stronie przyjmującej zamówienie pewność co do jego wysokości jeszcze przed rozpoczęciem prac. Z drugiej strony, wiąże się to z ryzykiem, które ponosi wykonawca. Z chwilą zawarcia umowy, strony są świadome wysokości wynagrodzenia, ale odpowiedzialność za przewidywanie ewentualnych, nieprzewidzianych kosztów spoczywa na wykonawcy. Koszty te mogą wynikać z różnych okoliczności, takich jak wzrost cen materiałów, konieczność przeprowadzenia dodatkowych prac, a także wystąpienie nadzwyczajnych okoliczności, takich jak zmiany legislacyjne czy zjawiska katastrof.

Istotną regulacją jest art. 631 k.c., która przewiduje możliwość odstąpienia od umowy przez zamawiającego, jeżeli zaistnieje potrzeba znacznego podwyższenia wynagrodzenia kosztorysowego. W takim przypadku zamawiający powinien niezwłocznie podjąć decyzję o odstąpieniu oraz uiścić przyjmującemu zamówienie odpowiednią część umówionego wynagrodzenia. W praktyce wynagrodzenie kosztorysowe jest stosowane w projektach budowlanych, gdzie precyzyjna kalkulacja kosztów ma kluczowe znaczenie. W odróżnieniu od

wynagrodzenia ryczałtowego, które ma charakter ostateczny, wynagrodzenie kosztorysowe jest szacunkowe. Kosztorys powoławczy, przygotowywany po zakończeniu robót, może stanowić podstawę do korekty wynagrodzenia, co zapewnia większą elastyczność w odniesieniu do cen materiałów i robocizny.

W przypadku ustalonego w umowie ryczałtu rozliczenie następuje proporcjonalnie do stosunku wartości wykonanych robót do całkowitej wartości ryczałtu. Pogląd ten znajduje potwierdzenie w orzecznictwie, np. w wyroku Sądu Apelacyjnego w Białymstoku z dnia 11 września 2015 r. (I ACa 696/14), gdzie wskazano, że „w takiej sytuacji nie ma mowy o wzajemnym zwrocie świadczeń, a wykonawca ma prawo do wynagrodzenia za faktycznie wykonaną i zgodną z umową część prac, proporcjonalnie do całkowitego ryczałtu. Należy jednak podkreślić, że ocena wartości wykonanych robót może stanowić źródło odrębnych sporów, co często wymaga zaangażowania biegłych sądowych.

Ostateczne rozwiązanie umowy o roboty budowlane wiąże się z wieloma kwestiami finansowymi, w tym z koniecznością odpowiedniego rozliczenia wynagrodzenia za wykonaną część robót. Przed podjęciem decyzji o odstąpieniu od umowy, szczególnie częściowym, warto uwzględnić charakter wynagrodzenia oraz interpretacje prawne dotyczące podzielności świadczenia. Ponadto, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego, każda ze stron powinna zachować ostrożność przy formułowaniu warunków odstąpienia i rozliczeń, aby minimalizować ryzyko sporów i zapewnić prawidłowe rozliczenie wyników umowy. Po rozwiązaniu umowy (w tym odstąpieniu), rozliczenie wynagrodzenia następuje w sposób proporcjonalny do wartości wykonanego dzieła. W przypadku wynagrodzenia ryczałtowego, wykonawca ma prawo do wynagrodzenia za wykonaną część robót, zgodnie z ustalonym procentem wartości ryczałtu. Z kolei przy wynagrodzeniu kosztorysowym, rozliczenie następuje na podstawie rzeczywistych kosztów robót, które mogą być korygowane po ich zakończeniu.



# Wypowiedzenie umowy w trakcie postępowania restrukturyzacyjnego



**EWELINA WALICKA**  
Aplikantka radcowska w Filipiak  
Babicz Legal sp. k.

## WSTĘP

Problemy finansowe często dotyczą przedsiębiorstwa z różnych branż, w tym z sektora budowlanego. W takiej sytuacji warto rozważyć przeprowadzenie postępowania restrukturyzacyjnego. Celem postępowania restrukturyzacyjnego jest uniknięcie ogłoszenia upadłości przedsiębiorstwa poprzez umożliwienie dłużnikowi zawarcia układu z wierzycielami. Przeprowadzenie postępowania restrukturyzacyjnego wiąże się z możliwością zastosowania szeregu środków restrukturyzacyjnych, które pomogą dłużnikowi ustabilizować sytuację finansową, a także przywrócić rentowność prowadzonej działalności gospodarczej.

Dłużnik ma możliwość wybrania postępowania restrukturyzacyjnego, biorąc pod uwagę sytuację przedsiębiorstwa i wiele innych czynników, takich jak czas trwania postępowania czy koszty jakie wiążą się z jego przeprowadzeniem. Prawo restrukturyzacyjne przewiduje cztery rodzaje postępowań restrukturyzacyjnych: postępowanie o zatwierdzenie układu, postępowanie sanacyjne, przyspieszone postępowanie układowe oraz postępowanie układowe. Każde z postępowań posiada

Dłużnik ma możliwość wybrania postępowania restrukturyzacyjnego, biorąc pod uwagę sytuację przedsiębiorstwa i wiele innych czynników, takich jak czas trwania postępowania czy koszty jakie wiążą się z jego przeprowadzeniem. Prawo restrukturyzacyjne przewiduje cztery rodzaje postępowań restrukturyzacyjnych: postępowanie o zatwierdzenie układu, postępowanie sanacyjne, przyspieszone postępowanie układowe oraz postępowanie układowe. Każde z postępowań posiada odmienną charakterystykę – różny czas trwania postępowania, różnice wynikające z ingerencji w zarząd przedsiębiorstwem w trakcie restrukturyzacji, odmienne konsekwencje zarówno dla wierzycieli, jak i dłużnika. Odmienne są również koszty ich prowadzenia.



odmienną charakterystykę – różny czas trwania postępowania, różnice wynikające z ingerencji w zarząd przedsiębiorstwem w trakcie restrukturyzacji, odmienne konsekwencje zarówno dla wierzycieli, jak i dłużnika. Odmienne są również koszty ich prowadzenia.

Restrukturyzacja zobowiązań może polegać m.in. na rozłożeniu płatności na raty, odroczeniu terminu zapłaty zobowiązania czy też zmniejszenie kwoty zobowiązania (np. spłata 80% zobowiązania głównego w ciągu 5 lat, spłata zobowiązania głównego przy umorzeniu wierzytelności ubocznych w ciągu 10 lat itp.). Ukształtowanie propozycji układowych jest zależne od dłużnika, który, tworząc je, uwzględnia interes wierzycieli oraz swoje zdolności płatnicze. Co istotne, przy konstruowaniu propozycji układowych należy umiejętnie wyważyć interesy wierzycieli.

W przypadku przyjęcia układu o jego zatwierdzeniu będzie decydował sąd badając między innymi jego zgodność z prawem. Treść propozycji układowych warto zatem przeanalizować wraz z nadzorcą układu, który zweryfikuje, czy jest ona zgodna z obowiązującymi przepisami. Układ, który narusza prawo nie zostanie zatwierdzony – zadbanie o prawidłowe ukształtowanie propozycji układowych jest zatem niezwykle istotne.

#### POSTĘPOWANIE O ZATWIERDZENIE UKŁADU – JAKO JEDNO Z MOŻLIWYCH DZIAŁAŃ W OBLCIE PROBLEMÓW FINANSOWYCH PRZEDSIĘBIORSTWA

W ciągu ostatnich kilku lat najbardziej popularne stało się postępowanie o zatwierdzenie układu w wariantcie z obwieszczeniem o ustaleniu dnia układowego (dalej również jako „PZU”). Wspomnieć należy, że istnieje także możliwość przeprowadzenia PZU bez obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego (ten wariant jest zdecydowanie mniej popularny).

Ten rodzaj postępowania restrukturyzacyjnego cieszy się szczególnym zainteresowaniem z uwagi na krótki czas trwania postępowania oraz relatywnie silną pozycję dłużnika, jaka wiąże się z obwieszczeniem o ustaleniu dnia układowego. Od tego dnia prowadzone wobec niego dotychczas postępowania egzekucyjne zostają wstrzymane, a wszczęcie nowych postępowań od dnia układowego jest niedopuszczalne.

Przepisy prawa restrukturyzacyjnego przewidują również ochronę stosunków umownych dłużnika. Oprócz szeregu rodzajów umów wymienionych wprost w przepisie, w aktach prowadzonego PZU może także zostać zamieszczony przez nadzorcę układu spis umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa dłużnika. Umowy określone w spisie mogą zostać wypowiedziane wyłącznie po spełnieniu określonych przesłanek, co zostało omówione poniżej.

Postępowanie o zatwierdzenie układu można przeprowadzić, jeżeli:

- **suma wierzytelności spornych uprawniających do głosowania nad układem nie przekracza 15% sumy wierzytelności uprawniających do głosowania nad układem.**

Spełnienie tego wymogu jest obligatoryjne, by móc przeprowadzić PZU.

- przedsiębiorstwo znajduje się w stanie **zagrożenia niewypłacalnością albo niewypłacalności.**

Na skuteczność przeprowadzenia postępowania o zatwierdzenie układu mogą wpływać również czynniki indywidualne, związane z konkretnym rodzajem działalności prowadzoną przez dłużnika, w związku z czym warto skonsultować wybór postępowania z prawnikiem lub doradcą restrukturyzacyjnym.

Zaletą postępowania o zatwierdzenie układu jest również możliwość samodzielnego zbierania głosów przez dłużnika bez udziału sądu. **Rozumieć przez to należy, że Dłużnik może samodzielnie wybrać podmiot, który przeprowadzi procedurę zbierania głosów w toku postępowania o zatwierdzenie układu.** Wybrany do tej funkcji podmiot pełni wówczas rolę nadzorcę układu, którego zadaniem jest nadzorowanie przebiegu PZU, w tym dbałość o spełnienie wszelkich wymogów formalnych, w tym by głosy w postępowaniu zostały oddane w sposób prawidłowy. Podkreślić należy, że nadzorca układu, z którym dłużnik zawiera umowę o sprawowanie nadzoru w PZU nie jest pełnomocnikiem dłużnika. Nadzorca układu ma w toku postępowania restrukturyzacyjnego zabezpieczać również słuszne interesy wierzycieli.

Z kolei krótki czas trwania postępowania o zatwierdzenie układu jest korzystny zarówno dla dłużnika, jak i wierzycieli, którzy oczekują szybkiej informacji zwrotnej o wyniku prowadzonego postępowania. Prawo restrukturyzacyjne narzuca określone ramy czasowe na przeprowadzenie pierwszego etapu PZU (przedsądowego), bowiem od dnia układowego (który najczęściej pokrywa się z dniem obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego) dłużnik ma trzy miesiące na przeprowadzenie głosowania i złożenie wniosku o zatwierdzenie układu. Po złożeniu wniosku o zatwierdzenie układu czas oczekiwania na jego rozpoznanie jest zależny między innymi od obłożenia danego sądu pracą, niemniej sumaryczny czas trwania postępowania nadal jest krótszy niż w przypadku pozostałych rodzajów postępowań restrukturyzacyjnych (średnio cała procedura zajmuje od 6 do 12 miesięcy). W przypadku nieprzyjęcia układu skutki obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego wygasają z upływem czterech miesięcy od dnia obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego.

**Postępowanie o zatwierdzenie układu niesie ze sobą szczególnie istotne korzyści dla dłużników, co często przemawia za wyborem przez nich tego rodzaju postępowania restrukturyzacyjnego. Korzyści te wynikają z obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego.**

Skutkiem obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego jest przede wszystkim ochrona dłużnika przed egzekucją w czasie trwania postępowania (postępowania egzekucyjne wszczęte przed dniem układowym zostają zawieszone, a wszczęcie nowych postępowań egzekucyjnych od dnia układowego jest niedopuszczalne) oraz ochrona stosunków umownych dłużnika. Obwieszczenie o ustaleniu dnia układowego zamieszcza się w systemie teleinformatycznym Krajowego

Skutkiem zamieszczenia konkretnych umów na spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia działalności gospodarczej, co do zasady, jest brak możliwości wypowiedzenia tych umów przez podmioty wskazane w spisie w trakcie trwania postępowania o zatwierdzenie układu. Zapewnia to dłużnikowi ochronę przed nagłą utratą stabilności operacyjnej i finansowej w związku z wypowiedzeniem umowy, której kontynuowanie jest niezbędne do prowadzenia działalności gospodarczej.

Rejestru Zadłużonych w rejestrze publicznym. Informacja o restrukturyzacji jest więc powszechnie dostępna. Korzyści wynikające z obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego wiążą się zatem z ujawnieniem faktu restrukturyzacji wszystkim uczestnikom obrotu.

#### **SPIS UMÓW O PODSTAWOWYM ZNACZENIU DLA PROWADZENIA PRZEDSIĘBIORSTWA**

Prawo restrukturyzacyjne wskazuje również, jakie umowy nie mogą zostać wypowiedziane w toku PZU, nawet bez ich zamieszczenia na spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa. Należą do nich umowy:

- najmu,
- dzierżawy lokalu lub nieruchomości, w których jest prowadzone przedsiębiorstwo dłużnika,
- kredytu w zakresie środków postawionych do dyspozycji kredytobiorcy przed dniem obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego,
- leasingu,
- ubezpieczeń majątkowych,
- rachunku bankowego,
- poręczeń,
- obejmujące licencje udzielone dłużnikowi oraz gwarancje lub akredytywy wystawionych przed dniem obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego.

Przepisy prawa restrukturyzacyjnego przewidują również możliwość sporządzenia spisu umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa, który rozszerza powyższy katalog, co jest szczególnie istotne dla zabezpieczenia stosunków umownych dłużnika w toku postępowania o zatwierdzenie układu, którego czas trwania jest stosunkowo krótki i często niewystarczający na prowadzenie czasochłonnych negocjacji z wierzycielami odnośnie do kontynuacji umów.

Spis obejmuje umowy, które pozwalają na kontynuowanie dotychczasowej działalności przedsiębiorstwa, takie jak kluczowe umowy z podwykonawcami w przypadku firmy

budowlanej, umowy telekomunikacyjne, umowy z dostawcami prądu, gazu czy też umowy z kluczowymi dostawcami usług i produktów niezbędnych do prowadzenia działalności.

W spisie może się zatem znaleźć szereg zróżnicowanych umów w zależności od branży, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo dłużnika. W praktyce zdarzają się nadużycia w postaci umieszczania na spisie wszelkich umów, w tym takich, które nie są kluczowe do prowadzenia działalności dłużnika.

**Spis umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa Dłużnika należy zamieścić w aktach postępowania w terminie trzech tygodni od dnia obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego.**

Skutkiem zamieszczenia konkretnych umów na spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia działalności gospodarczej, co do zasady, jest brak możliwości wypowiedzenia tych umów przez podmioty wskazane w spisie w trakcie trwania postępowania o zatwierdzenie układu. Zapewnia to dłużnikowi ochronę przed nagłą utratą stabilności operacyjnej i finansowej w związku z wypowiedzeniem umowy, której kontynuowanie jest niezbędne do prowadzenia działalności gospodarczej. **Powyższe umożliwi na przykład generalnemu wykonawcy, wobec którego prowadzonego jest postępowanie o zatwierdzenie układu, wywiązanie się z umów zawartych z zamawiającymi, bowiem zapewni ochronę przed rozwiązaniem umowy zawartej między nim a podwykonawcą, której rozwiązanie mogłoby doprowadzić do opóźnień lub skutkować brakiem możliwości realizacji świadczenia.**

Wiele podmiotów nie rozumie istoty postępowania restrukturyzacyjnego. Po uzyskaniu informacji o prowadzonej wobec danego podmiotu restrukturyzacji zamierza rozwiązać umowę w obawie przed upadłością strony umowy i trudnością w odzyskiwaniu środków za realizację świadczenia. Umowy, które nie są kluczowe do prowadzenia działalności dłużnika z reguły relatywnie łatwo zastąpić poprzez zawarcie umowy z innym podmiotem, ale problem pojawia się, gdy podmiotów świadczących konkretną usługę jest niewiele, przedstawiają odległy termin realizacji usługi lub wygórowaną cenę. Gdy dłużnik ma ustalony termin na spełnienie świadczenia

Wypowiedzenie umowy jest możliwe w przypadku, gdy podstawą wypowiedzenia umowy jest niewykonywanie przez dłużnika po dniu obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego zobowiązań nieobjętych układem lub inna okoliczność przewidziana w umowie, jeżeli zaistniały po dniu obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego. W postępowaniu o zatwierdzenie układu dłużnik ma bowiem obowiązek regulować zobowiązania bieżące – zaległości w spłatach bieżących mogą spowodować odmowę zatwierdzenia układu przez sąd, nawet gdy układ zostanie przyjęty w przeprowadzonym głosowaniu.

(np. wydanie nieruchomości) i ustaloną uprzednio cenę świadczenia, to długi okres oczekiwania na realizację usługi przez podwykonawcę albo zawyżona ceną usługi, może doprowadzić do braku rentowności zlecenia, poniesienia przez dłużnika (na przykład generalnego wykonawcę znajdującego się w restrukturyzacji) strat finansowych, a nawet nałożenia wysokich kar umownych w związku z nieterminową realizacją umowy, co dodatkowo pograży finansowo prowadzoną działalność gospodarczą.

W praktyce pojawiają się problemy, związane z naruszeniami przez wierzycieli zakazu wypowiedzania umów zamieszczonych na spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa, bowiem przepisy prawa restrukturyzacyjnego w zakresie postępowania o zatwierdzenie układu nie przewidują trybu skutecznego wyegzekwowania jego przestrzegania.

Obecna regulacja jest bardziej ograniczona w porównaniu do rozwiązań przewidzianych w Dyrektywie 2019/1023 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie ram restrukturyzacji zapobiegawczej. Dyrektywa wskazuje, że „państwa członkowskie powinny przewidzieć, że w okresie obowiązywania wstrzymania indywidualnych czynności egzekucyjnych wierzycielom, których dotyczy to wstrzymanie i których roszczenia powstały przed wstrzymaniem czynności egzekucyjnych i nie zostały spłacone przez dłużnika, nie wolno wstrzymać się z wykonaniem, rozwiązać ani przyspieszyć wykonania podstawowych umów wzajemnych podlegających wykonaniu, lub w jakikolwiek inny sposób zmieniać tych umów, pod warunkiem że dłużnik wywiązuje się ze swoich zobowiązań wynikających z takich umów, które to zobowiązania stają się wymagalne w okresie obowiązywania tego wstrzymania”<sup>1</sup>.

Z treści ww. Dyrektywy wynika, iż ochrona stosunków umownych może obowiązywać w szerszym zakresie, niż wynika to z polskich regulacji. W praktyce zatem wątpliwości budzi m.in. kwestia możliwości odstąpienia od umowy, o której przepisy milczą. Wydaje się, że jest ono możliwe.

W branży budowlanej ma to szczególne znaczenie z uwagi na wartość zawieranych umów, a także możliwość nałożenia na dłużnika wysokich kar umownych w związku z nieterminową realizacją umowy na rzecz klienta/zamawiającego. Istotne jest zatem zapewnienie bezpieczeństwa realizacji umów „pośrednich”, które umożliwią dłużnikowi wykonanie świadczeń, do których zobowiązał się w umowie z zamawiającym.

W związku ze specyfiką branży często wykonanie świadczenia na rzecz zamawiającego może zostać zrealizowane dopiero po uprzednim wykonaniu prac przed podwykonawców z którymi generalny wykonawca zawarł umowy na konkretną usługę czy też wykonanie określonego produktu/półproduktu do realizacji świadczenia.

Powyższe ryzyko ogranicza wspomniany spis umów. Warto zatem ze szczególną starannością przeanalizować, jakie umowy powinny znaleźć się na spisie, a w samej treści spisu opisać umowę i krótko uzasadnić, dlaczego dana umowa jest kluczową dla prowadzenia działalności gospodarczej dłużnika.

#### **WYPowiedzenie umowy zamieszczonej w spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia działalności gospodarczej**

Istnieją jednak szczególne okoliczności, po zaistnieniu których nawet umowa objęta ochroną, w tym zamieszczona na spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia działalności gospodarczej, może zostać wypowiedziana przez kontrahenta dłużnika. **Wypowiedzenie umowy jest możliwe w przypadku, gdy podstawą wypowiedzenia umowy jest niewykonywanie przez dłużnika po dniu obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego zobowiązań nieobjętych układem lub**

<sup>1</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1023 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie ram restrukturyzacji zapobiegawczej, umorzenia długów i zakazów prowadzenia działalności oraz w sprawie środków zwiększających skuteczność postępowań dotyczących restrukturyzacji, niewypłacalności i umorzenia długów, a także zmieniającej dyrektywę (UE) 2017/1132 (dyrektywa o restrukturyzacji i upadłości) (Dz. U. UE. L. z 2019 r. Nr 172, str. 18 z późn. zm.).

**inna okoliczność przewidziana w umowie, jeżeli zaistniały po dniu obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego.** W postępowaniu o zatwierdzenie układu dłużnik ma bowiem obowiązek regulować zobowiązania bieżące – zaległości w spłatach bieżących mogą spowodować odmowę zatwierdzenia układu przez sąd, nawet gdy układ zostanie przyjęty w przeprowadzonym głosowaniu.

W praktyce oznacza to, że aby kontrahent (np. podwykonawca) nie rozwiązał umowy zamieszczonej w spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa, to dłużnik powinien regulować wobec niego bieżące zobowiązania (zobowiązania powstałe po ustaleniu dnia układowego) oraz zważać na inne okoliczności przewidziane w umowie (w zależności od umowy może to być na przykład nieterminowa realizacja usługi, jeżeli opóźnienie ma miejsce po obwieszczeniu o ustaleniu dnia układowego).

#### **GDZIE ZNAJDUJE SIĘ SPIS UMÓW O PODSTAWOWYM ZNACZENIU DLA PROWADZENIA PRZEDSIĘBIORSTWA I W JAKI SPOSÓB WIERZYTEL MOŻE SPRAWDZIĆ, CZY JEGO UMOWA JEST W NIM WSKAZANA?**

Spis umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa umieszcza się w aktach postępowania prowadzonych za pośrednictwem systemu teleinformatycznego Krajowego Rejestru Zadłużonych (<https://krz.ms.gov.pl>). Kontrahent dłużnika, wierzyciel i inni uczestnicy postępowania mogą zapoznać się ze spisem umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia działalności gospodarczej po uprzednim założeniu konta w systemie Krajowego Rejestru Zadłużonych i złożeniu wniosku o dostęp do akt prowadzonego wobec dłużnika postępowania.

Wniosek o dostęp do akt postępowania można złożyć za pośrednictwem formularza „pismo inne” (kod. 70008.1). We wniosku o dostęp należy przede wszystkim wskazać sygnaturę prowadzonego wobec dłużnika postępowania, z którą można się zapoznać przeszukując rejestr publiczny np. po numerze NIP dłużnika. Nadzorca układu wówczas weryfikuje złożony wniosek o dostęp do akt postępowania i po pozytywnym rozpatrzeniu udziela dostępu do akt postępowania. Wówczas wierzyciel/kontrahent mają możliwość zapoznania się ze spisem

umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa, ale również z pozostałymi dokumentami sporządzanymi dla celów postępowania, które mogą być istotne znaczenie z ich perspektywy. Wierzyciele/kontrahenci mogą również kontaktować się bezpośrednio z nadzorcą układu w celu pozyskania informacji o tym, czy umowa, której są stroną znajduje się na spisie umów o podstawowym znaczeniu dla prowadzenia przedsiębiorstwa.

#### **ZALETY I WADY SPORZĄDZENIA W TOKU PZU SPISU UMÓW O PODSTAWOWYM ZNACZENIU DLA PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ**

Celem ustawodawcy było zapewnienie podmiotom znajdującym się w restrukturyzacji ochrony przed nagłym wypowiedzeniem umów przez wierzycieli/kontrahentów, a przez to zapewnieniem stabilizacji sytuacji przedsiębiorstwa na czas trwania postępowania, co ma pozytywny wpływ na działalność dłużnika. Dłużnik może wówczas skupić swoją uwagę na wdrażaniu środków restrukturyzacyjnych i budowaniu zaplecza finansowego, które ułatwi mu późniejsze wykonywanie układu. Co istotne dłużnik ma obowiązek w toku PZU regulować zobowiązania bieżące, w związku z czym wierzyciel będzie regularnie otrzymywał płatności za bieżące świadczenia. Nieregulowanie przez dłużnika zobowiązań powstałych po dniu układowym, a więc bieżących jest przesłanką do uchylenia skutków obwieszczenia o dniu układowym. Stanowi to dotkliwą konsekwencję dla dłużnika, chociażby wynikającą z utraty ochrony przed egzekucją i przywróceniem wierzycielom/kontrahentom wypowiedzenia zawartych z nim umów. Wniosek o uchylenie skutków obwieszczenia może wnieść także wierzyciel, co stanowi dla niego narzędzie do reakcji w przypadku naruszeń obowiązków dłużnika wynikających z rozpoczęcia PZU.

Ustawodawca przewiduje zatem na jakich zasadach umowę zamieszczoną na spisie można rozwiązać. Co więcej, wierzyciel może zareagować na naruszenie prawa przez dłużnika składając wniosek o uchylenie skutków obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego.



# Cyberbezpieczeństwo w budownictwie: wyzwania ery cyfrowej transformacji



MGR INŻ. IZABELA TABOROWSKA  
CEO w Cyberclue

## WPROWADZENIE

Branża budowlana przechodzi transformację cyfrową, integrując innowacyjne technologie, takie jak Building Information Modeling (BIM), Internet of Things (IoT) oraz inteligentne place budowy. Ta cyfrowa ewolucja, choć przynosi wymierne korzyści w postaci usprawnienia procesów, zwiększenia efektywności i redukcji kosztów, niesie ze sobą również nowe, poważne zagrożenia związane z cyberbezpieczeństwem. Ataki na systemy IT w sektorze budowlanym mogą prowadzić do katastrofalnych konsekwencji, takich jak długotrwałe opóźnienia w realizacji projektów, nieodwracalna utrata strategicznych danych, naruszenie tajemnic handlowych, a w skrajnych przypadkach nawet zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego.

W kontekście rosnących napięć geopolitycznych i zwiększonych inwestycji w infrastrukturę krytyczną, cyberbezpieczeństwo w budownictwie staje się ważnym, a często jeszcze nie traktowanym poważnie wyzwaniem, zarówno dla sektora publicznego, jak i prywatnego. Firmy budowlane, realizujące projekty o strategicznym znaczeniu, stają się coraz częściej celem wyrafinowanych ataków, przeprowadzanych przez grupy hackerskie wspierane przez państwa lub organizacje przestępcze. Często łatwiej jest im zaatakować tzw. łańcuch dostaw niż bezpośrednio dużą instytucję państwową czy firmę z sektora usług krytycznych.

Przedstawię analizę aktualnych zagrożeń oraz konkretne przykłady ataków. Warto poznać praktycznych wskazówki, które pomogą firmom budowlanym zabezpieczyć swoje zasoby cyfrowe i minimalizować ryzyko cyberincydentów.

## GEOPOLITYKA A CYBERZAGROŻENIA W BUDOWNICTWIE

Wzrost napięć geopolitycznych, konflikty zbrojne oraz globalne inwestycje w infrastrukturę obronną sprawiają, że sektor budowlany staje się coraz bardziej atrakcyjnym celem dla cyberprzestępców. Budownictwo, tradycyjnie postrzegane jako mniej narażone na ataki, obecnie odgrywa kluczową rolę w strategicznych projektach, takich jak budowa baz wojskowych, lotnisk, portów, infrastruktury energetycznej i transportowej czy systemów komunikacyjnych.

Cyberataki w sektorze budowlanym mogą przybierać różnorodne formy, w tym:

- **Szpiegostwo przemysłowe:** wykradanie poufnych planów architektonicznych, szczegółowych strategii realizacji inwestycji, danych dotyczących kosztorysów, ofert przetargowych, umów z podwykonawcami oraz informacji o technologiach i materiałach budowlanych. Celem tego typu ataków jest uzyskanie przewagi konkurencyjnej lub wykorzystanie skradzionych informacji do celów wywiadowczych.



W kontekście rosnących napięć geopolitycznych i zwiększonych inwestycji w infrastrukturę krytyczną, cyberbezpieczeństwo w budownictwie staje się ważnym, a często jeszcze nie traktowanym poważnie wyzwaniem, zarówno dla sektora publicznego, jak i prywatnego. Firmy budowlane, realizujące projekty o strategicznym znaczeniu, stają się coraz częściej celem wyrafinowanych ataków, przeprowadzanych przez grupy hackerskie wspierane przez państwa lub organizacje przestępcze.

- **Sabotaż cyfrowy:** zakłócanie działania systemów BIM, IoT i oprogramowania do zarządzania projektami w celu wstrzymania budowy, generowania błędów w dokumentacji projektowej, uszkodzenia infrastruktury krytycznej, wywołania awarii systemów sterowania i monitoringu oraz zakłócenia procesów logistycznych.
- **Ataki ransomware:** blokowanie dostępu do krytycznych danych projektowych, harmonogramów, dokumentacji technicznej, baz danych klientów i partnerów biznesowych, systemów finansowych, a następnie żądanie okupu za ich odzyskanie. Ataki ransomware mogą prowadzić do paraliżu działalności firmy, utraty reputacji i poważnych strat finansowych.
- **Wpływanie na przetargi:** manipulowanie procesami przetargowymi poprzez ataki phishingowe, dezinformację, kradzież tożsamości, podszywanie się pod pracowników firm konkurencyjnych lub urzędników państwowych, w celu uzyskania nieuczciwej przewagi konkurencyjnej, wyeliminowania konkurentów z przetargu lub zmiany warunków umowy na korzyść atakującego.
- **Ataki na łańcuch dostaw:** wykorzystywanie luk w zabezpieczeniach systemów IT podwykonawców, dostawców materiałów budowlanych, firm transportowych lub innych partnerów biznesowych, w celu uzyskania dostępu do systemów IT firmy budowlanej, kradzieży danych lub przeprowadzenia ataku sabotażowego.

W 2023 roku liczba cyberataków obsługiwanych przez CSIRT NASK w Polsce wzrosła o ponad 100% w porównaniu z rokiem poprzednim, osiągając ponad 80 tysięcy incydentów. Prognozy na 2025 rok wskazują na możliwość przekroczenia 100 tysięcy ataków, z czego najbardziej zagrożone są sektory rządowy, wojskowy oraz infrastruktury krytycznej.

W Stanach Zjednoczonych w 2024 roku odnotowano 70% wzrost liczby cyberataków na sektor energetyczny w porównaniu z 2023 rokiem. Eksperci<sup>1</sup> ostrzegają, że skoordy-

nowany atak mógłby mieć katastrofalne skutki dla usług kluczowych i stabilności finansowej. W kontekście konfliktu rosyjsko-ukraińskiego, cyberwojna między tymi krajami nasiliła się równolegle z działaniami militarnymi. W grudniu 2024 roku cyberatak spowodował tymczasowe zawieszenie rejestrów państwowych w Ukrainie, co wpłynęło na tysiące obywateli.

Te dane podkreślają rosnące zagrożenie dla całej gospodarki, a w szczególności dla firm budowlanych zaangażowanych w projekty infrastruktury krytycznej, zwłaszcza te finansowane ze środków publicznych lub realizowane na zlecenie rządów i organizacji międzynarodowych. Ataki te stają się coraz bardziej wyrafinowane, a ich celem jest nie tylko kradzież danych, ale również destabilizacja gospodarki i naruszenie bezpieczeństwa państwa.

#### Przykłady ataków:

- **Vinci Construction (Francja, 2022):** Francuska grupa budowlana Vinci Construction, realizująca liczne projekty infrastrukturalne na całym świecie, padła ofiarą ataku ransomware przeprowadzonego przez grupę hackerską LockBit. Atak sparaliżował systemy IT firmy, blokując dostęp do dokumentów projektowych, harmonogramów budowy, systemów finansowych i baz danych klientów. Incydent spowodował znaczne opóźnienia w realizacji projektów, straty finansowe oraz naruszenie reputacji firmy.<sup>2</sup>
- **Ukraińska infrastruktura budowlana (2022):** Podczas wojny na Ukrainie infrastruktura budowlana stała się celem cyberataków, przeprowadzanych przez rosyjskie grupy hakerskie. Celem ataków było spowolnienie procesów logistycznych, utrudnienie odbudowy zniszczonych miast, zakłócenie dostaw materiałów budowlanych oraz uzyskanie dostępu do danych strategicznych

<sup>2</sup> [https://www.fortinet.com/blog/threat-research/lockbit-most-prevalent-ransomware?utm\\_source](https://www.fortinet.com/blog/threat-research/lockbit-most-prevalent-ransomware?utm_source)

<sup>1</sup> Reuters

dotyczących planowanych inwestycji. Ataki te miały na celu osłabienie ukraińskiej gospodarki i utrudnienie odbudowy kraju po zakończeniu konfliktu.<sup>3</sup>

## SYTUACJA W POLSCE

Polska, ze względu na swoje strategiczne położenie geograficzne, bliskie relacje z Ukrainą oraz zaangażowanie w realizację projektów infrastrukturalnych o znaczeniu europejskim i transatlantyckim, znajduje się w centrum zainteresowania grup hackerskich. Wzrost wydatków na obronność, realizacja strategicznych inwestycji (np. Centralny Port Komunikacyjny, Terminal kontenerowy w Świnoujściu, terminal FSRU, elektrownia atomowa na pomorzu, Via Carpatia) oraz modernizacja infrastruktury krytycznej sprawiają, że sektor budowlany w Polsce staje się coraz bardziej atrakcyjnym celem dla cyberataków, przeprowadzanych zarówno przez grupy hakerskie wspierane przez państwa, jak i organizacje przestępcze. W 2023 roku polski sektor budowlany, zwłaszcza firmy zaangażowane w strategiczne inwestycje infrastrukturalne, stał się celem nasilonych ataków phishingowych. Cyberprzestępcy wykorzystywali różne techniki, takie jak fałszywe oferty pracy czy podszywanie się pod znane marki, aby zdobyć dane uwierzytelniające pracowników i uzyskać dostęp do systemów IT firm.<sup>4</sup>

W styczniu 2024 roku odnotowano również próbę przejęcia kontroli nad inteligentnym systemem zarządzania placem budowy w jednym z dużych projektów infrastrukturalnych. Celem ataku było zakłócenie funkcjonowania systemów monitoringu, sterowania maszynami budowlanymi oraz zarządzania energią i bezpieczeństwem, co mogło prowadzić do awarii i przestojów w pracy.<sup>5</sup>

Dodatkowo, w 2024 roku, grupa cyberprzestępcza Hunters przeprowadziła atak na firmę AIUT Sp. z o.o., lidera w dziedzinie automatyki, robotyki i IoT. W wyniku ataku wykradziono i opublikowano około 5,9 TB danych, w tym plany projektowe, umowy NDA oraz dane osobowe pracowników. Incydent ten uwypuklił rosnące zagrożenie cyberatakami w sektorze przemysłowym.<sup>6</sup>

W maju 2024 roku Polska znalazła się na pierwszym miejscu w Unii Europejskiej pod względem liczby ataków phishingowych. W tym okresie zarejestrowano 21 tys. prób ataku nowym rodzajem phishingu skierowanym wobec pracowników polskich firm. Atakujący stosowali różne rodzaje

złośliwego oprogramowania, aby wykraść dane i przechowywać je na przejętych serwerach firmowych.<sup>7</sup>

## ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZARZĄDU I REGULACJE PRAWNE

W obliczu dynamicznego procesu cyfryzacji sektora budowlanego, odpowiedzialność zarządu przedsiębiorstwa nie ogranicza się wyłącznie do kwestii finansowych, operacyjnych czy zgodności z przepisami prawa budowlanego. Współczesne wyzwania związane z cyberzagrożeniami wymagają, aby cyberbezpieczeństwo stało się integralnym elementem procesu zarządzania ryzykiem. Zarządy firm budowlanych mają obowiązek uwzględnienia aspektów cyberbezpieczeństwa na poziomie strategicznym, traktując je jako kluczowy element ochrony zarówno aktywów przedsiębiorstwa, jak i jego reputacji oraz ciągłości działania. W konsekwencji, zarząd powi-

**Polska, ze względu na swoje strategiczne położenie geograficzne, bliskie relacje z Ukrainą oraz zaangażowanie w realizację projektów infrastrukturalnych o znaczeniu europejskim i transatlantyckim, znajduje się w centrum zainteresowania grup hackerskich.**

nien podejmować decyzje mające na celu minimalizowanie ryzyka cyberataków, w tym poprzez wdrażanie adekwatnych polityk, procedur oraz rozwiązań technologicznych.

**Możemy wyróżnić kilka kluczowych elementów budowania odporności cyberbetycznej, o które kierownictwo organizacji powinno zadbać:**

**Wdrożenie i zapewnienie respektowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (SZBI):** Wdrożenie i nadzór nad aktualnością i stosowaniem polityk i procedur w obszarach ochrony danych i informacji, dostępu do systemów, zarządzania hasłami, reagowania na incydenty, tworzenia kopii zapasowych, aktualizacji oprogramowania oraz szkoleń dla pracowników.

**Zarządzanie zgodnością z regulacjami:** Bieżące monitorowanie zmian w prawie i analiza ich stosowania, dostosowanie się do wymogów prawnych, takich jak NIS-2 (Network and Information Security Directive)/Ustawa o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa (UoKSC), GDPR (General Data Protection Regulation) oraz innych przepisów dotyczących ochrony danych osobowych, tajemnic handlowych i informacji poufnych.

3 [https://www.csis.org/analysis/cyber-war-and-ukraine?utm\\_source](https://www.csis.org/analysis/cyber-war-and-ukraine?utm_source)

4 eset.com

5 CERT Polska

6 Security Magazine

7 [https://ifk.pl/fale-atakow-phishingowych-na-polskie-firmy-8o-ofiar-to-pracownicy-malych-i-srednich-przedsiębiorstw-86001/?utm\\_source](https://ifk.pl/fale-atakow-phishingowych-na-polskie-firmy-8o-ofiar-to-pracownicy-malych-i-srednich-przedsiębiorstw-86001/?utm_source)

Współczesne wyzwania związane z cyberzagrożeniami wymagają, aby cyberbezpieczeństwo stało się integralnym elementem procesu zarządzania ryzykiem. Zarządy firm budowlanych mają obowiązek uwzględnienia aspektów cyberbezpieczeństwa na poziomie strategicznym, traktując je jako kluczowy element ochrony zarówno aktywów przedsiębiorstwa, jak i jego reputacji oraz ciągłości działania.

**Inwestowanie w cyberodporność:** Zapewnienie szkoleń pracowników, wdrażanie nowoczesnych systemów bezpieczeństwa (np. firewallo, systemy wykrywania włamań, oprogramowanie antywirusowe, systemy zarządzania tożsamością i dostępem, systemy monitoringu i analizy incydentów), regularne przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa, testów penetracyjnych oraz monitorowanie wschodzących zagrożeń.

**Wdrażanie planów ciągłości działania (BCP):** Opracowanie i regularne testowanie szczegółowych scenariuszy awaryjnych, które pozwolą na szybkie przywrócenie działalności w przypadku cyberataku, awarii systemów IT, katastrofy naturalnej lub innego zdarzenia losowego.

#### Regulacje prawne:

- **NIS-2:** Dyrektywa NIS-2 (Network and Information Security Directive) ma na celu podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa w całej Unii Europejskiej, poprzez nałożenie na firmy z sektorów krytycznych obowiązków w zakresie identyfikacji zagrożeń, wdrażania systemów ochrony przed cyberatakami, zgłaszania incydentów do organów nadzorczych oraz przeprowadzania regularnych audytów bezpieczeństwa.
- **GDPR (RODO):** Rozporządzenie o ochronie danych osobowych (RODO) nakłada na firmy obowiązek ochrony danych osobowych pracowników, klientów, partnerów biznesowych oraz innych osób, których dane są przetwarzane w związku z działalnością firmy. Firmy budowlane muszą wdrożyć odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, aby zapewnić bezpieczeństwo danych osobowych, minimalizować ryzyko naruszenia danych oraz przestrzegać zasad transparentności, rozliczalności i minimalizacji danych.

#### ATAKI RANSOMWARE NA SYSTEMY ZARZĄDZANIA PROJEKTAMI

Systemy zarządzania projektami, takie jak Autodesk Navisworks, Bimeye, Solibri Office, BIM 360 Coordinate oraz

inne, stały się nieodłącznym elementem nowoczesnego budownictwa. Gromadzą one ogromne ilości danych – od harmonogramów prac, przez plany konstrukcyjne, modele 3D, dokumentację techniczną, po informacje o podwykonawcach, dostawcach, kosztorysach, umowach i danych finansowych. W przypadku cyberataku, a zwłaszcza ataku ransomware, skutki mogą być katastrofalne:

- **Sparaliżowanie projektów:** atak ransomware może uniemożliwić dostęp do kluczowych plików projektowych, baz danych, systemów komunikacji i współpracy, co prowadzi do całkowitego paraliżu działalności firmy, wstrzymania prac budowlanych, opóźnień w realizacji projektów oraz utraty zaufania klientów.
- **Wzrost kosztów i opóźnienia:** brak dostępu do danych wpływa na logistykę dostaw materiałów, koordynację prac, przestrzeganie harmonogramów, zarządzanie budżetem oraz komunikację z klientami i partnerami biznesowymi. Koszty związane z przestojami, odzyskiwaniem danych, naprawą systemów IT oraz odszkodowaniami dla klientów mogą być bardzo wysokie.
- **Zagrożenie dla bezpieczeństwa:** przejęcie kontroli nad systemami IoT sterującymi maszynami budowlanymi, systemami monitoringu, kontroli dostępu, zarządzania energią lub bezpieczeństwem może stworzyć realne niebezpieczeństwo dla pracowników, infrastruktury oraz otoczenia. Atakujący mogą wykorzystać przejęte systemy do wywołania awarii, uszkodzenia maszyn, spowodowania wypadków lub kradzieży.

#### OCHRONA DANYCH W SYSTEMACH BIM I IOT NA PLACACH BUDOWY

Nowoczesne place budowy coraz częściej wykorzystują zaawansowane technologie, takie jak Internet of Things (IoT), systemy monitoringu, drony, roboty budowlane, systemy zarządzania energią oraz systemy bezpieczeństwa. Systemy BIM (Building Information Modeling) ułatwiają współpracę między architektami, inżynierami, wykonawcami, inwestorami

i innymi uczestnikami procesu budowlanego, umożliwiając tworzenie wirtualnych modeli budynków, symulowanie procesów budowlanych, optymalizowanie kosztów i zarządzanie ryzykiem. Jednakże, integracja tych technologii tworzy również nowe punkty podatne na ataki cybernetyczne:

- **Nieautoryzowany dostęp do danych BIM:** może prowadzić do kradzieży własności intelektualnej, takich jak unikalne projekty budowlane, innowacyjne technologie, know-how oraz informacje o kosztach i strategiach biznesowych.
- **Ataki na inteligentne systemy monitorujące:** mogą spowodować celowe błędy w harmonogramach dostaw i wykonania prac, zakłócenia w procesach logistycznych, uszkodzenia materiałów budowlanych oraz utratę kontroli nad placem budowy.
- **Złośliwe oprogramowanie w systemach IoT:** może zakłócić pracę ciężkiego sprzętu, doprowadzić do awarii maszyn, spowodować wypadki na placu budowy, narazić pracowników na niebezpieczeństwo oraz wywołać chaos i panikę.

#### PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI DLA FIRM BUDOWLANYCH

W celu podniesienia odporności na cyberzagrożenia, firmy budowlane powinny wdrożyć kompleksową strategię cyberbezpieczeństwa, opartą na następujących praktykach:

- **Aktualizacja systemów IT:** regularne aktualizacje oprogramowania, systemów operacyjnych, baz danych oraz innych komponentów infrastruktury IT są kluczowe dla eliminowania luk w zabezpieczeniach, które mogą być wykorzystane przez cyberprzestępców.
- **Zabezpieczanie dostępu do systemów BIM i IoT:** wykorzystywanie autoryzacji wieloskładnikowej (MFA), silnych haseł, szyfrowania danych, segmentacji sieci oraz innych mechanizmów kontroli dostępu w celu ograniczenia ryzyka nieautoryzowanego dostępu do systemów IT.
- **Tworzenie kopii zapasowych kluczowych danych:** regularne backupy przechowywane offline, w bezpiecznej lokalizacji (innej niż siedziba firmy), mogą uchronić firmę przed utratą informacji w wyniku ataku ransomware, awarii systemów IT, katastrofy naturalnej lub innego zdarzenia losowego.
- **Monitorowanie bezpieczeństwa łańcucha dostaw:** monitorowanie, czy podwykonawcy, dostawcy materiałów budowlanych, firmy transportowe oraz inni partnerzy biznesowi spełniają standardy cyberbezpieczeństwa, posiadają odpowiednie zabezpieczenia systemów IT oraz przestrzegają zasad ochrony danych.

- **Szkolenia dla pracowników:** regularne szkolenia z zakresu rozpoznawania ataków phishingowych, technik socjotechnicznych, bezpiecznego korzystania z Internetu, ochrony danych osobowych oraz innych aspektów cyberbezpieczeństwa.
- **Wdrażanie systemów wykrywania i reagowania na incydenty:** monitorowanie sieci i systemów w celu wykrywania podejrzanych aktywności, anomalii, nieautoryzowanych dostępu oraz innych oznak cyberataku. W przypadku wykrycia incydentu, należy szybko i skutecznie zareagować, aby zminimalizować szkody i przywrócić normalne funkcjonowanie firmy.
- **Przeprowadzanie regularnych audytów bezpieczeństwa:** ocena skuteczności wdrożonych zabezpieczeń, identyfikacja potencjalnych luk w systemach i procesach IT, testowanie odporności na ataki oraz opracowywanie planów naprawczych.
- **Ubezpieczenie od ryzyka cybernetycznego:** rozważenie zakupu polisy ubezpieczeniowej, która pokryje koszty związane z odzyskiwaniem danych, naprawą systemów IT, odszkodowaniami dla klientów, stratami finansowymi oraz innymi konsekwencjami cyberataku.

#### PODSUMOWANIE

Branża budowlana stoi przed nowymi, poważnymi wyzwaniami związanymi z cyberbezpieczeństwem. Rosnąca liczba ataków ransomware, cyfryzacja procesów budowlanych, integracja systemów BIM i IoT oraz regulacje NIS-2 sprawiają, że firmy muszą wdrożyć skuteczne, kompleksowe i proaktywne środki ochrony przed cyberzagrożeniami.

W Polsce sektor budowlany jest coraz częściej celem ataków, szczególnie w kontekście infrastruktury krytycznej i strategicznych projektów. Cyberprzestępcy widzą w nim lukratywny cel, a brak odpowiednich zabezpieczeń może skutkować milionowymi stratami, długimi opóźnieniami w realizacji inwestycji, naruszeniem reputacji firmy oraz zagrożeniem dla bezpieczeństwa państwa.

Wprowadzenie strategii zarządzania ryzykiem cybernetycznym, inwestycje w cyberodporność, ścisła współpraca z ekspertami IT, regularne szkolenia dla pracowników oraz proaktywne monitorowanie zagrożeń pozwolą na skuteczne zabezpieczenie organizacji przed cyberatakami, minimalizując potencjalne straty i zapewniając ciągłość działalności.

# Restrukturyzacje i upadłości w branży budowlanej – I kwartał 2024–2025

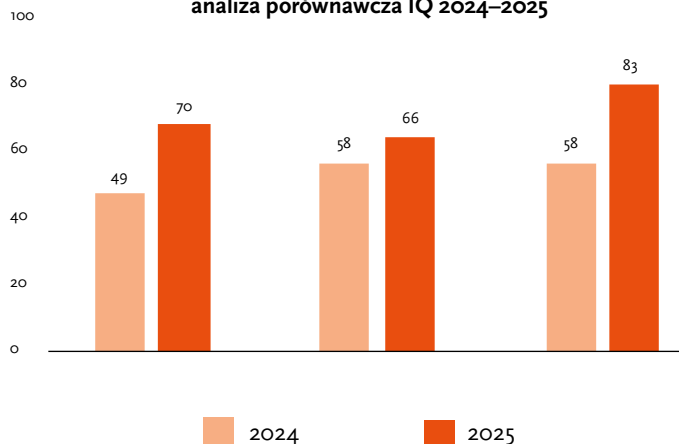


**DR ULYANA ZAREMBA**  
Analityk w Zespole Restrukturyzacji,  
CMT Advisory

**W** I kwartale 2025 roku obserwowany jest trend wzrostowy zarówno w liczbie postępowań restrukturyzacyjnych (wzrost o 19%), jak i ogłoszonych upadłości (wzrost o 20%) w porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego. W branży budowlanej liczba restrukturyzacji wzrosła aż o 33%. Analizą objęto trzy działy PKD. W ramach sekcji F – Budownictwo, ponad połowa restrukturyzacji dotyczy firm z działu 43 – Roboty budowlane specjalistyczne (65%). Kolejne 28% przypada na dział 41 – Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków, a 7% na dział 42 – Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej. W dziale 43 największy udział restrukturyzacji odnotowano w klasach 43.21 Wykonywanie instalacji elektrycznych i 43.22 Wykonywanie instalacji wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych i klimatyzacyjnych.

Rozkład branżowy restrukturyzacji pozostał jednak względnie stabilny. Zauważalny jest natomiast wyraźny spadek udziału upadłości w sektorze budownictwa – z 16 w I kw. 2024 r. do 10 firm w tym roku, co stanowi 8% ogółu ogłoszonych upadłości. Należy przy tym pamiętać, że 76% postępowań restrukturyzacyjnych dotyczy osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą i tylko 24% spółek prawa handlowego. W przypadku ogłoszonych upadłości mówimy przede wszystkim o spółkach (9/10 w 2025 r.). Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą najczęściej zamykają działalność i składają wniosek o ogłoszenie upadłości konsumenciej. Większość spółek w upadłości działała na rynku powyżej 5 lat.

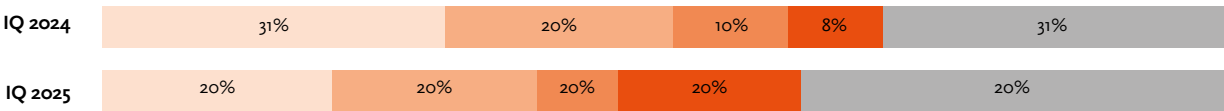
**Liczba postępowań restrukturyzacyjnych w branży budowlanej – analiza porównawcza IQ 2024–2025**



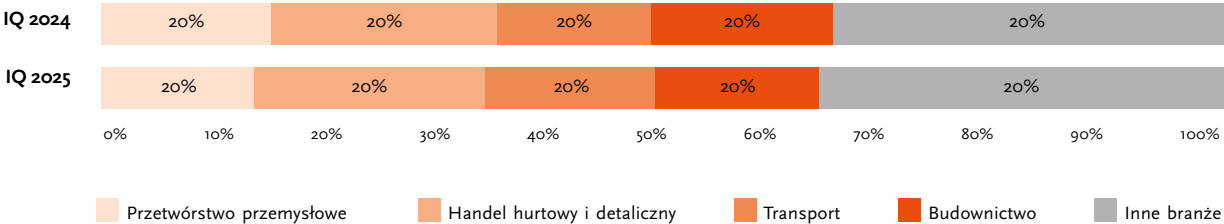
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KRZ.



UPADŁOŚCI



RESTRUKTURYZACJE



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KRZ.

Ogłoszenie upadłości jest możliwe, jeżeli Spółka posiada majątek wystarczający na pokrycie kosztów postępowania oraz choćby częściowe zaspokojenie wierzycieli. W sytuacji, gdy majątek dłużnika nie wystarcza na zaspokojenie kosztów postępowania, wystarcza jedynie na zaspokojenie tych kosztów lub jest obciążony hipoteką albo zastawem w takim stopniu, że pozostały jego majątek nie wystarcza na zaspokojenie kosztów postępowania sąd oddala wniosek o ogłoszenie upadłości. W I kwartale tego roku sądy oddaliły 203 wnioski o ogłoszenie upadłości przedsiębiorstw, z czego 12% dotyczyło spółek

z branży budowlanej. Podsumowując, liczba oddalonych wniosków o ogłoszenie upadłości ze względu na brak majątku jest wyższa od liczby ogłoszonych upadłości w przypadku większości branż, w tym budowlanej.

W I kwartale 2024 roku sądy w Polsce wydały łącznie 574 postanowienia o zatwierdzeniu układu. Największy odsetek dotyczył przedsiębiorstw z branży handlowej (22%) oraz transportowej (16%). Po 13% postanowień przypadało na firmy działające w sektorze przemysłowym i budowlanym. W poprzednim numerze biuletynu Konsultant, wspólnie z Piotrem

Lista upadłości spółek w branży budowlanej w I kwartale 2025 roku

| NAZWA                         | PRZEWAGAJĄCA DZIAŁALNOŚĆ WEDŁUG PKD                                  | WIEK          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| „WILIMEX” Sp. z o.o.          | 43.32.Z Zakładanie stolarki budowlanej                               | 22 lata 4 m.  |
| SterEnergo Projekt Sp. z o.o. | 43.21.Z Wykonywanie instalacji elektrycznych                         | 15 lat i 8 m. |
| R-Trans Sp. z o.o.            | 43.12.Z Przygotowanie terenu pod budowę                              | 13 lat i 1 m. |
| N13 Sp. z o.o.                | 41.20.Z Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków            | 9 lat i 3 m.  |
| OBS Group Sp. z o.o.          | 41.10.Z Realizacja projektów budowlanych zw. ze wznoszeniem budynków | 9 lat         |
| HR Manager Sp. z o.o.         | 41.10.Z Realizacja projektów budowlanych zw. ze wznoszeniem budynków | 5 lat i 7 m.  |
| WMP Development Sp. z o.o.    | 41.10.Z Realizacja projektów budowlanych zw. ze wznoszeniem budynków | 3 lata i 9 m. |
| Blu Construction Sp. z o.o.   | 41.10.Z Realizacja projektów budowlanych zw. ze wznoszeniem budynków | 3 lata i 5 m. |
| Sanderbau Sp. z o.o.          | 41.20.Z Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków            | 3 lata i 4 m. |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KRZ.

Postępowanie restrukturyzacyjne powinno być traktowane jak projekt – z jasno określonym celem, ramami czasowymi, dedykowanym zespołem oraz wyraźnie zdefiniowanymi etapami realizacji.

Kempińskim, analizowaliśmy skuteczność postępowań restrukturyzacyjnych wszczętych w latach 2023–2024 przez spółki z branży budowlanej. Analiza ta wykazała, że w 63% postępowań o zatwierdzenie układu (PZU) do sądu wpłynął wniosek o zatwierdzenie układu. Udział zatwierdzonych układów w ogólnej liczbie zakończonych postępowań restrukturyzacyjnych wyniósł w tej grupie 44%. Wpływ na tak niski wynik mógł mieć wysoki udział postępowań w toku.

Na potrzeby niniejszej publikacji zbadano skuteczność postępowań o zatwierdzenie układu wszystkich firm z branży budowlanej w przypadku których obwieszczenie o dniu układowym ukazało się w I kwartale 2024 roku (w tym osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą). Po dokonaniu obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego zadłużony podmiot ma 3 miesiące liczone od daty ustalonego dnia układowego (lub 4 miesiące od dnia dokonania obwieszczenia w KRZ) na złożenie wniosku o zatwierdzenie układu. Udział firm, które złożyły do sądu wniosek o zatwierdzenie układu wyniósł 72%, co może wskazywać, że w przypadku większości postępowań udało się przyjąć układ z wierzycielami. Nie wszystkie jednak wnioski o zatwierdzenie układu zostały pozytywnie rozpatrzone przez sąd. W części przypadków sąd odmówił zatwierdzenia układu (10%) lub zwrócił bądź umorzył

postępowanie w przedmiocie rozpoznania wniosku (8%). Tylko 11% wniosków o zatwierdzenie układu nie zostało dotychczas rozpatrzonych.

Wskaźnik skuteczności postępowań o zatwierdzenie układu, rozumiany jako udział zatwierdzonych układów w ogólnej liczbie zakończonych postępowań restrukturyzacyjnych, wyniósł 56%. Czy ten wynik nie mógłby być wyższy – gdyby proces został odpowiednio zaplanowany i przeprowadzony przez powołany w tym celu zespół ekspertów?

Skuteczność postępowania restrukturyzacyjnego nie zależy bezpośrednio od branży, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. O powodzeniu procesu decyduje natomiast szereg czynników, wśród których kluczowe znaczenie mają kompetencje oraz zaangażowanie zespołu odpowiedzialnego za jego sprawne przeprowadzenie – zarówno doradców restrukturyzacyjnych, jak i innych zewnętrznych i wewnętrznych ekspertów wspierających działania naprawcze. Postępowanie restrukturyzacyjne powinno być traktowane jak projekt – z jasno określonym celem, ramami czasowymi, dedykowanym zespołem oraz wyraźnie zdefiniowanymi etapami realizacji.



# Ocena złożoności mechaniki umów



**AGNIESZKA REMBOWSKA**  
członek zarządu WTPMC, współautorka  
i współwłaścicielka narzędzia RISKOVERY

Stopień złożoności umowy może decydować o tym, jakie zasoby wykonawca powinien delegować do administrowania procesami na kontrakcie. Niektóre umowy, np. zamawiających jak Gaz-System czy CPK, są niezwykle skomplikowane i oprócz ryzyk kontraktowych wynikających ze specyfiki robót i warunków kontraktu, wewnętrzna logika postanowień i procedur zaszytych w samej umowie dodaje kolejną warstwę ryzyk do całego procesu.

## WPROWADZENIE

Umowy w sektorze AEC (architecture engineering and construction, czyli w architekturze, inżynierii i budownictwie – przypis red.) wyróżniają się pewną szczególną cechą, na którą rzadko zwraca się uwagę podczas analizowania ich treści. Ta cecha dotyczy wszystkich typów i rodzajów umów: umowy mogą być proste i „łatwe w stosowaniu”, ale też mogą być bardzo złożone i niezwykle uciążliwe w codziennej pracy. Intuicyjnie wydaje się, że umowy na typowe zlecenia są łatwiejsze, a umowy na realizację dużych zakresów lub skomplikowanych projektów są bardziej złożone – tak też jest w praktyce, choć nie jest to regułą.

Stopień złożoności umowy może decydować o tym, jakie zasoby wykonawca powinien delegować do administrowania procesami na kontrakcie. Niektóre umowy, np. zamawiających jak Gaz-System czy CPK, są niezwykle skomplikowane i oprócz ryzyk kontraktowych wynikających ze specyfiki robót i warunków kontraktu, wewnętrzna logika postanowień i procedur zaszytych w samej umowie dodaje kolejną warstwę ryzyk do całego procesu. Administrowanie takim kontraktem staje się szczególnie wymagające, ponieważ wykonawca może narazić się na odpowiedzialność kontraktową, nie tyle w wyniku jakiegoś zaniedbania technicznego, ale np. w wyniku niedochowania jakiegoś wielokrotnie złożonego warunku terminowego. Taka złożoność umowy może być celowa, w sytuacji, gdy zamawiający ma jakieś szczególne wymagania proceduralne, choć zdarza się, że ta złożoność jest niezamierzona i wynika z nadgorliwości.

Jednak niezależnie od intencji zamawiającego, złożoność umowy jest realnym wskaźnikiem, który przekłada się na to, jakie wykonawca powinien oddelegować zasoby prawne i administracyjne do obsługi takiego kontraktu. Prowadząc badania i eksperymenty nad automatyzacją oceny ryzyk kontraktowych, postanowiliśmy zrobić przegląd miar złożoności i przybliżyć to zjawisko polskiej branży.

## ZŁOŻONOŚĆ MECHANIKI UMOWY

**Złożoność mechaniki umowy** odnosi się do stopnia skomplikowania struktury i logiki kontraktu – czyli tego, jak liczne i zawiłe są jego klauzule oraz powiązania między nimi (np. warunki zależne, wzajemne odwołania, wyjątki i zasady wykonania). Pytanie, które sobie zadaliśmy, to czy istnieje uznana miara lub metoda ilościowej oceny takiej złożoności, a jeśli nie – jakie były dotychczasowe próby jej ujęcia.

Okazuje się, że w ostatnich latach literatura naukowa i branżowa coraz częściej analizuje złożoność kontraktów i rozpoznaje takie zjawisko jako przedmiot badań. Przykładowo, Hwang i Jennejohn (2019) zauważają, że badacze opracowują nowe

Mimo rosnącego zainteresowania, nie wykształcił się jeden powszechnie przyjęty wskaźnik. Istnieje jednak szereg proponowanych podejść i miar – od prostych metryk (np. długości dokumentu) po wielowymiarowe modele uwzględniające powiązania klauzul i obciążenie poznawcze.

teorie i narzędzia empiryczne do badania złożoności umów<sup>1</sup>. Mimo rosnącego zainteresowania, nie wykształcił się jeden powszechnie przyjęty wskaźnik. Istnieje jednak szereg **proponowanych podejść i miar** – od prostych metryk (np. długości dokumentu) po **wielowymiarowe modele uwzględniające powiązania klauzul i obciążenie poznawcze**. Poniżej przedstawiam przegląd tych koncepcji, obejmujący zarówno literaturę akademicką, jak i źródła branżowe (legal tech, analizy ryzyka).

#### DEFINICJE ZŁOŻONOŚCI KONTRAKTU W LITERATURZE

W literaturze przedmiotu złożoność kontraktu bywa definiowana na różne sposoby, zwykle jednak akcentuje się **liczbę elementów umowy i złożoność ich interakcji**:

- **Liczba klauzul i zależności**: Hagedoorn i Heslen (2009) proponują definiować *złożone kontrakty* jako takie, które „zawierają wiele elementów (klauzul) o relatywnie dużej liczbie współzależności” oraz nakładają istotne obciążenie poznawcze na strony<sup>2</sup>. Innymi słowy, im więcej postanowień i im bardziej są one ze sobą powiązane (warunkują się wzajemnie, odsyłają do siebie), tym większa złożoność.
- **Interaktywność postanowień**: W podobnym duchu, jedno z nowszych opracowań teoretycznych wskazuje, że *złożoność umowy to w istocie stopień interakcji między jej postanowieniami*<sup>3</sup>. Taka definicja, inspirowana teorią złożoności (complexity theory), podkreśla dynamiczną sieć powiązań wewnątrz kontraktu.
- **Wielość warunków i planów awaryjnych**: Ekonomisci często utożsamiają złożoność z **liczbą koniecznych do**

**uwzględnienia scenariuszy awaryjnych (kontyngencji)**. Przykładowo Eggleston (2000) zauważa, że złożone kontrakty w modelach ekonomicznych zwykle przewidują wiele stanów umów i odpowiadających im scenariuszy. Zgodnie z tym podejściem kontrakt jest tym bardziej złożony, im więcej różnych „co jeśli...” szczegółowo reguluje.

- **Trudność zrozumienia (klarowność)**: Złożoność można też rozumieć jako odwrotność przejrzystości – kontrakt jest złożony, gdy jest *trudny do zrozumienia*. Henderson (2021) dzieli to na dwa wymiary: **jakościowy** (język i struktura utrudniające pojmowanie) oraz **ilościowy** (czysta objętość tekstu). Złożoność jakościowa przejawia się np. w niejasnych lub wieloznacznych klauzulach, żargonie prawniczym i „legalese” – czyli cechach, które powodują, że nawet istotne postanowienia są niezrozumiałe dla laika. Z kolei złożoność ilościowa to nadmierna długość i wielowarstwowa struktura (liczne załączniki, dokumenty odsyłane, itp.) przekraczające możliwości percepcji użytkownika.

Podsumowując, **wspólnym mianownikiem definicji** jest, że złożoność umowy rośnie wraz z:

- a. **rozmiarem** kontraktu (liczbą klauzul, stron, wariantów), oraz
- b. **stopniem zawiłości powiązań** między tymi elementami (czyli jak bardzo warunki i wyjątki się ze sobą przeplatają). Niektórzy dodają trzeci wymiar:
3. **trudność percepcyjna** – ile wysiłku wymaga odczytanie i poprawne zinterpretowanie całości umowy.

#### OBIEKTYWNE MIARY ZŁOŻONOŚCI UMOWY

Najprostsze podejścia starają się **mierzyć złożoność kontraktu ilościowo**, poprzez pewne policzalne cechy dokumentu:

- **Długość dokumentu** – najczęściej mierzona liczbą stron lub słów. Intuicyjnie, im dłuższa umowa, tym więcej zawiera postanowień i potencjalnie zawiłości. W wielu badaniach przyjmowano długość jako surogat złożoności. Na przykład Robinson i Stuart (2007) zmierzili złożoność

<sup>1</sup> The New Research on Contractual Complexity, Capital Markets Law Journal 381 (2019), Cathy Hwang, Associate Professor of Law, University of Utah, Robert W. Barker Professor of Law, Brigham Young University.

<sup>2</sup> Contractual Complexity and the Cognitive Load of R&D Alliance Contracts, 3rd Annual Conference on Empirical Legal Studies Papers, John Hagedoorn, Maastricht University, School of Business and Economics, Geerte G. Heslen, University of Maastricht

<sup>3</sup> Complexity Contractual Complexity, Spencer Williams Associate Professor, Golden Gate University School of Law.

umów wielkością pliku (w bajtach) – dłuższe pliki oznaczały bardziej rozbudowane kontrakty<sup>4</sup>. Inne analizy używały po prostu **liczby paragrafów/klauzul** lub stron. Choć takie metryki są łatwe do ustalenia, mają charakter bardzo ogólny – wychwytyują skalę kontraktu, ale nie jego strukturę logiczną.

- **Liczba zdefiniowanych scenariuszy** – jak wiele różnych sytuacji i wyników reguluje umowa. To podejście wynika z teorii kontraktów niekompletnych. **Stowarzyszenie IACCM** (International Association for Contract & Commercial Management) sugeruje mierzyć złożoność **liczbą rozstrzygnięć, które umowa explicite przewiduje**. Ich badania wskazują, że kontrakty obejmujące mniej wariantów wyników (czyli bardziej ogólne) są łatwiejsze w weryfikacji i rzadziej prowadzą do sporów. Innymi słowy, kontrakt próbujący drobiazgowo przewidzieć *wszystko* staje się przez to dłuższy i trudniejszy w obsłudze.
- **Gęstość zależności między klauzulami** – to miara **strukturalna**, patrząca na sieć powiązań w tekście umowy. Obejmuje m.in.: liczbę odesłań jednej klauzuli do innych części umowy, częstość użycia warunków typu „jeżeli X, to Y”, występowanie wyjątków („z zastrzeżeniem, że...”) itp. Choć trudno podać jedną liczbę, można wyobrazić sobie wskaźnik typu *liczba wewnętrznych odwołań na stronę tekstu*. W praktyce zwracają na to uwagę eksperci – np. definicja „**Contract Complexity**” wg firmy Gatekeeper explicite wymienia „*gęstość wzajemnych zależności między klauzulami*” jako jeden z czynników złożoności<sup>5</sup>. Kontrakt o wysokiej gęstości takich powiązań jest jak sieć, w której zmiana lub interpretacja jednej części wymaga ciągłego odwoływania się do innych fragmentów.
- **Liczba dokumentów i załączników** – umowy korporacyjne często składają się z wielu powiązanych dokumentów (główna umowa + załączniki, aneksy, odrębne warunki). „**Zagnieżdżone**” dokumenty i **cross-referencje** zwiększają złożoność, bo aby pojąć całość, trzeba scalić informacje z różnych miejsc. Wspomniany Gatekeeper wskazuje *liczbę osobnych dokumentów składających się na całość porozumienia* jako czynnik komplikujący umowę. Podobnie Cummins (IACCM) opisywał przypadek umowy, która nominalnie miała 14 stron, ale odsyłała do 14 innych zbiorów warunków – jeden z nich liczył 82 klauzule – co **efektywnie tworzy**

**kilkudziesięciostronicową układankę** trudną do objęcia naraz<sup>6</sup>.

Warto zauważyć, że powyższe **obiektywne miary** koncentrują się na *rozmiarze i strukturze formalnej* kontraktu. Są one relatywnie proste do wyliczenia (np. automatycznie przez oprogramowanie do zarządzania umowami), lecz każda z nich uchwytuje tylko jeden wymiar. Dlatego najnowsze podejścia starają się łączyć różne aspekty w bardziej złożone wskaźniki lub **profile złożoności**.

#### SUBIEKTYWNE I JĘZYKOWE WSKAŹNIKI ZŁOŻONOŚCI

Drugim nurtem są miary oceniające **trudność zrozumienia** umowy – czyli to, na ile przeciętny odbiorca (lub nawet profesjonalista) jest obciążony lekturą i analizą kontraktu:

- **Czytelność języka (readability)** – umowy pisane są często skomplikowanym językiem prawnym. Istnieją klasyczne wskaźniki mierzące złożoność językową tekstu, takie jak **Flesch–Kincaid** czy **Gunning Fog Index**, które bazują na długości zdań i trudności słownictwa. Stosowano je również do tekstów prawnych. Przykładowo, duże badanie obejmujące 2 mln umów zbadało ich **czytelność** i potwierdziło, że większość kontraktów ma bardzo niski wynik w skali czytelności dla przeciętnego odbiorcy (czyli są pisane złożonym, technicznym językiem). W kontekście złożoności mechaniki umowy, niski poziom czytelności

Większość kontraktów ma bardzo niski wynik w skali czytelności dla przeciętnego odbiorcy (czyli są pisane złożonym, technicznym językiem). W kontekście złożoności mechaniki umowy, niski poziom czytelności może sygnalizować, że tekst jest trudny do ogarnięcia, co faktycznie zwiększa złożoność (bo strona może nie zrozumieć wszystkich niuansów i zależności).

może sygnalizować, że tekst jest trudny do ogarnięcia, co *faktycznie zwiększa złożoność* (bo strona może nie zrozumieć wszystkich niuansów i zależności).

- **Obciążenie poznawcze czytelnika** – przywołani wcześniej Hagedoorn i Hesen sugerują mierzyć złożoność również od strony *odbiorcy*. Proponują oni **subiektywny wymiar złożoności**: stopień, w jakim umowa obciąża procesy poznawcze stron (wymaga intensywnego przetwarzania informacji, analizowania wielu zależności naraz). W praktyce próba zmierzenia tego polegała na ocenie umów

4 THE ARCHITECTURE OF CONTRACT INNOVATION MATTHEW JENNE-JOHN \*Associate Professor of Law, BYU Law School.

5 Glossary C, Contract Complexity, A measure of the difficulty of understanding a Contract. gatekeeperhq.com

6 The cost of contract complexity (228) , Bill Mooz & Paula Doyle, March 28, 2021



Subiektywne podejście do mierzenia złożoności skupia się na *użytkowniku kontraktu*: im więcej wysiłku, wiedzy eksperckiej i czasu potrzeba, by poprawnie zinterpretować i zastosować umowę, tym wyższa jej złożoność mechaniki.

przez ekspertów lub samych sygnatariuszy pod kątem trudności ich zrozumienia i zarządzania nimi. Ich badania na prawie 400 kontraktach R&D wykazały, że **długość umowy i odczuwalne obciążenie poznawcze to odrębne aspekty złożoności** – najczęściej powiązane, ale jednak mierzą inne rzeczy. Dlatego zalecają traktować oba wymiary (obiektywny i subiektywny) łącznie, by uzyskać pełniejszy obraz złożoności kontraktu.

- **Klarowność vs. niejednoznaczność postanowień** – innymi słowy, ile w umowie miejsc potencjalnie rodzi **niepewność interpretacyjną**. To również wpływa na złożoność: dokument może być długi, ale jeżeli jest napisany jednoznacznie i logicznie, łatwiej go stosować niż krótszy, lecz zagmatwany. Pewną *miarą pośrednią* może tu być np. liczba **pytań/doprecyzowań wymaganych przez strony** po lekturze umowy, lub liczba **rozbieżności interpretacyjnych** wynikłych z umowy. Choć formalnie takich miar nie standaryzowano, badania ankietowe pokazują, że biznes odczuwa problem niejasności: w jednym z sondaży WorldCC **niepewność co do znaczenia kluczowych klauzul** została wskazana jako największe zagrożenie dla realizacji wartości z kontraktu. Wysoka niepewność wynika zaś z braku klarowności – czyli nadmiernej złożoności językowej/pojęciowej umowy.

Podsumowując, **subiektywne podejście** do mierzenia złożoności skupia się na *użytkowniku kontraktu*: im więcej wysiłku, wiedzy eksperckiej i czasu potrzeba, by poprawnie zinterpretować i zastosować umowę, tym wyższa jej złożoność mechaniki. Te miękkie aspekty często trudno ująć jedną liczbą, ale można je włączyć jako komponent oceny (np. w skali 1–5 oceniana przez prawników, albo poprzez wskaźniki czytelności tekstu).

#### PRZEGLĄD BADAŃ NAUKOWYCH NAD ZŁOŻONOŚCIĄ UMÓW

W literaturze akademickiej problem złożoności kontraktów pojawia się na styku prawa, ekonomii i nauk o zarządzaniu. Choć

**brak jednej uznanej miary**, istnieje kilka nurtów badawczych, które starały się tę złożoność *zmierzyć lub przeanalizować*:

- **Empiryczne badania kontraktów handlowych**: Wspomniane prace Hagedoorn & Heslen (2009) były jednymi z pierwszych, które **mierzyły złożoność realnych umów**. Zastosowali oni podejście dwuwymiarowe: *długość/liczba klauzul* oraz *obciążenie poznawcze* (mierzone poprzez ekspercką ocenę trudności). Ich analiza kontraktów alian-sów biotechnologicznych wykazała m.in., że **większe asymetrie informacji i specyficzność aktywów** prowadzą do większej złożoności (kontrakty stają się dłuższe i bardziej szczegółowe), natomiast wypracowane rutyny organizacyjne mogą tę złożoność ograniczać. Badanie to potwierdziło, że złożoność to zjawisko *wielowymiarowe* – różne czynniki wpływają na jego poszczególne aspekty.
- **Badania ekonomiczne nad niekompletnością kontraktów**: Ekonomiści wskazują, że kontrakty mogą być celowo niekompletne właśnie ze względu na **koszty złożoności**. Rasmusen (2023) pokazał modelowo, że *koszty czytania umowy* rosną wraz z długością i złożonością klauzul – w efekcie **nadmiernie skomplikowane „drobne druczki” mogą zostać odrzucone przez strony** albo prowadzić do pominięcia pewnych kwestii<sup>7</sup>. Felli i Sanchez (2018) w pracy o Kosztach złożoności (*complexity costs*) argumentują podobnie – istnieje punkt, gdzie doprecyzowanie kolejnych warunków jest nieopłacalne, bo ludzki umysł/organizacja i tak nie przetworzy tego efektywnie. Takie prace nie wprowadzają jednej miary, ale traktują **złożoność jako koszt**, który można w modelach optymalizować.
- **Eksperymenty behawioralne**: Ciekawym podejściem było przetestowanie wpływu złożoności na działanie kontraktów w warunkach kontrolowanych. Przykładowo, Kalkanci, Chen & Erhun (2011) przeprowadzili **eksperymenty z uczestnikami** symulujące negocjacje przy

7 Contract Complexity Puts Revenue Risk - A Tool For Mitigation, Kirk Mitchell, JD

Subiektywne podejście do mierzenia złożoności skupia się na *użytkowniku kontraktu*: im więcej wysiłku, wiedzy eksperckiej i czasu potrzeba, by poprawnie zinterpretować i zastosować umowę, tym wyższa jej złożoność mechaniki.

asymetrycznej informacji popytowej<sup>8</sup>. Porównali **proste kontrakty** (np. cena jednoskładnikowa) z **kontraktami złożonymi** (np. zawierającymi klauzule podziału ryzyka lub warunkowe bonusy) i oceniali wydajność oraz częstość błędów. Wyniki wskazały, że *nadmiernie rozbudowane mechanizmy kontraktowe* mogą prowadzić do gorszej realizacji umowy, zwłaszcza gdy strony nie w pełni rozumieją wszystkie warunki. Choć badanie nie dało formuły na miarę, potwierdziło **negatywny wpływ rosnącej złożoności** na efektywność współpracy w niektórych sytuacjach [consensus.app colab.ws](https://consensus.app/colab.ws).

- **Analizy językoznawcze i informatyczne:** Najnowsze prace w dziedzinie *Legal Tech* i *Przetwarzania Języka Naturalnego (NLP)* podejmują próbę analizy struktury umów automatycznie. Xu i inni (2022) zaproponowali model **ConReader** do rozpoznawania klauzul, który **ekstrahuje „implicit relations” (ukryte relacje) w obrębie umowy**<sup>9</sup>. Wskazali oni trzy typowe zjawiska zwiększające złożoność kontraktów: (1) **dalekosiężne zależności kontekstowe** – klauzule odległe w tekście, ale wzajemnie powiązane znaczeniowo; (2) **relacje termin–definicja** – konieczność łączenia pojęć z ich definicjami prawnymi rozszanymi po dokumencie; (3) **podobieństwa klauzul** – powtarzające się typy postanowień, które trzeba zidentyfikować jako analogiczne. Uwzględnienie tych relacji znacząco poprawiło skuteczność automatycznej ekstrakcji klauzul. To badanie nie tyle wprowadza jedną metrykę, co **potwierdza obecność złożonych powiązań** utrudniających analizę umowy przez maszynę (a zapewne i przez człowieka).

## NARZĘDZIA I PODEJŚCIA PRAKTYCZNE

Poza akademickimi badaniami, problem oceny złożoności pojawia się w praktyce – np. przy **zarządzaniu ryzykiem kontraktowym** czy w narzędziach **Contract Lifecycle Management (CLM)**. Rozwiązania komercyjne stosują kilka praktycznych podejść:

- **Checklisty czynników złożoności** – Firmy doradcze i twórcy oprogramowania wskazują listy cech, które czynią kontrakt „complex”. Przykładowo wspomniany **Gatekeeper** definiuje złożoność umowy poprzez takie czynniki, jak: *nietypowość i techniczność tematyki, niska czytelność języka, gęstość powiązań między klauzulami, liczba dorozumianych (niewypowiedzianych) zobowiązań, łączna liczba słów, oraz liczba dokumentów składających się na umowę*. Jest to **holistyczne ujęcie** – nie daje jednej liczby, ale pozwala ocenić, czy dany kontrakt pasuje się wysoko czy nisko na skali złożoności, patrząc na różne aspekty.
- **Indeks złożoności w systemach CLM** – Niektóre systemy do zarządzania kontraktami proponują wewnętrzne klasyfikacje umów według złożoności. Np. firma **Lexagle** wspomina o *Contract Complexity Index* używanym do kategoryzacji kontraktów i odpowiedniego przydziału zasobów (bardziej złożone dostają więcej uwagi). Szczegóły algorytmu nie są publiczne, ale zapewne opierają się on na kombinacji ww. czynników (długość, typ umowy, liczba klauzul wysokiego ryzyka itp.). Podobnie **Icertis** czy **Cobblestone** w materiałach marketingowych wspominają o śledzeniu *poziomu złożoności* kontraktów, choć raczej jakościowo (np. poprzez typologię: umowa prosta standardowa vs. umowa złożona wielopodmiotowa).
- **Analiza klauzul ryzykownych (complexity mitigation)** – W praktyce zarządzania ryzykiem kontraktowym spotyka się podejście: *im więcej klauzul problematycznych, tym kontrakt bardziej złożony*. Eksperci radzą identyfikować „**ciężkie**” klauzule (np. dotyczące własności IP, kar umownych, warunków wypowiedzenia) i zarządzać nimi indywidualnie, bo to one generują największą złożoność

8 Contract Complexity and Performance Under Asymmetric Demand Information: An Experimental Evaluation - Basak Kalkanci, Kay-Yut Chen and Feryal Erhun

9 Exploring Implicit Relations in Contracts for Contract Clause Extraction, eiwen Xu, Yang Deng, Wenqiang Lei, Wenlong Zhao, Tat-Seng Chua, Wai Lam

w negocjacjach i wykonaniu. Podejście to nie daje summarycznego indeksu, ale praktycznie upraszcza zarządzanie skomplikowanymi umowami przez *rozbić ich na elementy*. Przykładem jest metodologia proponowana przez K. Mitchella (2023), gdzie dla kontraktów strategicznych identyfikuje się *klauzule wysokiego ryzyka*, przypisuje „właściciela” każdej z nich i opracowuje gotowe scenariusze działania na wypadek problemów. Taka praca u podstaw pozwala określić nawet bardzo złożone mechanicznie umowy.

- **Standaryzacja i modułowość** – Innym praktycznym sposobem na *ocenę* (a raczej ograniczenie) złożoności jest stosowanie standardowych, modułowych konstrukcji. Badacze tacy jak przywołany wcześniej M. Jennejohn sugerują, że kontrakty mogą być projektowane jak systemy modułowe albo przeciwnie – wysoko spersonalizowane (flexible). W praktyce, jeżeli kontrakt trzyma się sprawdzonego **standardu** i np. dokłada tylko kilka aneksów, uznamy go za mniej złożony niż kontrakt pisany całkowicie od nowa z unikalnymi rozwiązaniami w każdej klauzuli. IACCM zaleca wręcz dążyć do **upraszczania i standaryzacji** umów – co oznacza ograniczanie liczby wariantów oraz zachowanie spójnej, przejrzystej struktury we wszystkich kontraktach danej organizacji<sup>10</sup>. Wskaźnikiem postępu w tym kierunku może być np. *zmniejszenie średniej liczby unikalnych klauzul* w kontraktach lub *redukcja średniej długości* w wyniku uproszczeń.

Powyższe podejścia branżowe pokazują, że choć formalnego „**współczynnika złożoności**” nie ma, to w praktyce firmy **segmentują umowy pod względem złożoności** i dostosowują do nich procesy (np. prostsze idą szybką ścieżką, a złożone wymagają dodatkowej analizy prawnej, negocjacji, monitoringu realizacji). Taka kategoryzacja często wynika z doświadczenia (historycznie które umowy sprawiały problemy) oraz z połączenia kilku mierzalnych cech.

## PODSUMOWANIE

Nie istnieje jedna powszechnie uznana miara **liczbowa złożoności mechaniki umowy**, jednak liczne badania i praktyki dostarczyły różnych sposobów jej oceny. Wspólnym wnioskiem jest, że złożoność ma charakter **wielowymiarowy** – obejmuje zarówno aspekty **ilościowe** (jak rozmiar i struktura dokumentu), jak i **jakościowe** (zawilść wzajemnych powiązań, czytelność i klarowność). Próby podejmowane w literaturze akademickiej sugerują łączenie kilku metryk w jedną ocenę lub profil. Na przykład, **model dwuwymiarowy** Hagedoorna i Hesena oddziela *długość* od *obciążenia poznawczego*, wykazując, że oba te wymiary są ważne. Z kolei podejścia oparte na **teorii złożoności** koncentrują się na tym, jak bardzo kontrakt przypomina gęstą sieć współzależnych elementów.

W praktyce oznacza to, że **ocena złożoności umowy** powinna uwzględniać **różnorodne wskaźniki**: liczbę stron/klauzul,

liczbę przewidzianych warunków i wyjątków, liczbę odwołań wewnętrznych, stopień zrozumiałości tekstu, itp. Narzędzia **Legal Tech** coraz lepiej radzą sobie z automatycznym wyłuskiwaniem tych cech (np. rozpoznawaniem definicji, zależności między odległymi klauzulami).

Choć brak nam jednej uniwersalnej miary złożoności mechaniki umowy, **świadomość tego zjawiska jest wysoka** – zarówno w teorii, jak i praktyce. Różne podejścia akcentują odmienne aspekty (objętość, strukturę, język, logikę). W przypadku analizy konkretnej umowy najrozsądniejsze jest zastosowanie *kombinacji* tych metod – np. ocenić rozmiar i liczbę zależności, a także poprosić eksperta o opinię co do trudności. W ten sposób można stworzyć profil złożoności, który pozwoli porównać umowy między sobą i zidentyfikować obszary wymagające uproszczenia. Jak ujął to jeden z praktyków: „*upraszczanie umów powinno być traktowane jak zwiększanie wartości aktywów organizacji*”, ponieważ redukcja niepotrzebnej złożoności prowadzi do klarowniejszych, mniej ryzykownych kontraktów. Jednocześnie pewna złożoność bywa nieunikniona przy skomplikowanych transakcjach – kluczem jest jej **świadoma kontrola i zarządzanie**, by umowa pozostała narzędziem ułatwiającym współpracę, a nie na odwrót.

10 Avoiding Complexity in Technical Contracts, Graeme Wood



ARBITRAŻOWY  
SĄD BUDOWLANY  
PRZY STOWARZYSZENIU  
INŻYNIERÓW DORADCÓW  
I RZECZOZNAWCÓW

# Sąd dedykowany w sprawach budowlanych

[www.arbitraz-sidir.pl](http://www.arbitraz-sidir.pl)

