





3  
TOMASZ LATAWIEC  
**Wstępniak**

4  
KRZYSZTOF BYTOMSKI  
**Mosty zamiast murów –  
jak skutecznie rozmawiać  
na projektach, czyli miękkie  
kompetencje w twardej branży**

9  
TATIANA OLBROT  
AGNIESZKA MURZYN  
**Czy Dyrektor Kontraktu powinien  
odpowiadać za wynik finansowy  
projektu?**

12  
ARTEM BOIKO  
**BIM blokuje rozwój cyfryzacji  
budownictwa – wywiad**

18  
WOJCIECH WALOSZEK  
**Nie potrafimy szacować rezerw  
budżetowych – czyli subiektywność  
przy szacowaniu ryzyka**

23  
DR SZYMON ROMANOW  
**Niedoszła rewolucja waloryzacyjna**

28  
DR ULYANA ZAREMBA  
PIOTR KEMPIŃSKI  
**Budownictwo pod presją – czy  
restrukturyzacja otwiera drogę do  
stabilności?**

31  
TOMASZ ZALEWSKI  
**W celu uniknięcia wątpliwości  
unikaj mechanicznych formułek  
w umowach**

34  
ZBIGNIEW J. BOCZEK  
**Oświadczenie woli powinni składać  
ludzie rozsądni**

37  
PIOTR JARZYŃSKI  
**Zmiana sposobu użytkowania  
obiektu budowlanego**

42  
MACIEJ KAJRUKSZTO  
**Nowe katalogi cen na rynku  
inżynierskim – wywiad**

46  
PIOTR ANISIEWICZ  
**Analiza ryzyka na etapie realizacji  
inwestycji**



**efca**  
European Federation of Engineering  
Consultancy Associations

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

Biuletyn „Konsultant”  
Wydawca: Stowarzyszenie Inżynierów  
Doradców i Rzeczoznawców (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 Małasiewicz, 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 adiestacji  
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

# Koleżanki i koledzy



**TOMASZ LATAWIEC**  
Prezes Zarządu SIDiR

Nie zmienimy rzeczywistości sami, administracja w obecnej sytuacji musi dać się przekonać, że nasze darmowe rady i rekomendacje mają realną wartość i przełożą się na bardziej wydajne procesy: inwestycje dowożone w terminach, jakości i kosztach, bez sporów ciągnących się 10, 15 lat.

**N**a naszych oczach dzieje się historia. Mam tu na myśli wybory po tej i po tamtej stronie Atlantyku, trwające działania zbrojne na Ukrainie i nie tylko, zmianę w podejściu do przeróżnych regulacji w Unii Europejskiej oraz szereg innych... Staje się oczywiste, że czekają nas fundamentalne zmiany, które będą wymagać od nas i naszych partnerów i sojuszników wyjątkowego wysiłku. Ten wysiłek będzie angażował inżynierów i konsultantów wielu dziedzin, bo nadrobić musimy praktycznie w każdym obszarze budowania przewagi militarnej i gospodarczej. Co możemy zrobić w tej sytuacji my jako zawodowa społeczność? Moim zdaniem naszym najważniejszym zadaniem jest przyłączyć się do działań zgodnie z naszymi kompetencjami. Ale nie zmienimy rzeczywistości sami, administracja w obecnej sytuacji musi dać się przekonać, że nasze darmowe rady i rekomendacje mają realną wartość i przełożą się na bardziej wydajne procesy: inwestycje dowożone w terminach, jakości i kosztach, bez sporów ciągnących się 10, 15 lat. To wszystko jest nie tylko możliwe, ale i potrzebne. Bo nie możemy sobie pozwolić na nieefektywność. Czy chcemy, żeby projektant martwił się o to, czy dostanie zapłatę czy karę umowną, czy raczej powinien najwięcej energii kierować na jakość projektu? Czy inżynier ma „wyczuwać nastroje” inwestora, czy w końcu może realnie nadzorować realizację? W końcu – czy wykonawca musi przedstawiać tony analiz, żeby udowodnić fakty? Przypomnę w pigułce, żeby się nie rozpisywać:

- rozstrzyganie sporów – szybko, polubownie i nie dłużej niż do końca realizacji;
- zrównoważone wzory umów gwarantujące waloryzację – nie ma co więcej wyjaśniać;
- standardy pisania opisów przedmiotu zamówienia, w tym standardy katalogów! – bez tego mamy dokumentacyjną anarchię – ten sam przedmiot można opisać na 100 sposobów i wszystkie będą zgodne z prawem. To niepraktycznie i blokuje wdrożenie BIM;

Bez tych fundamentalnych zmian, będzie jak jest. Żarty się skończyły, czas potraktować nas i to, o czym od lat piszemy śmiertelnie serio. Dosłownie.

# Mosty zamiast murów – jak skutecznie rozmawiać na projektach, czyli miękkie kompetencje w twardej branży



**KRZYSZTOF BYTOMSKI**  
Menedżer firm inżynierskich, Certyfikowany  
Trener Biznesu i Executive Coach, EMBA

**W** mojej wieloletniej praktyce, jako menedżer i trener biznesu w branży budowlanej, zauważyłem, że nawet najlepiej przygotowane kontrakty i najbardziej precyzyjne specyfikacje techniczne nie gwarantują sukcesu projektu bez efektywnej komunikacji między stronami. Realizacja inwestycji budowlanych to złożony proces, w którym codziennie ścierają się różne perspektywy: inżynierska precyzja z prawniczą skrupulatnością, wizja projektantów z pragmatyzmem wykonawców, oczekiwania inwestora z budżetem projektu.

Dlaczego zatem specjaliści, którzy potrafią bezbłędnie rozwiązywać skomplikowane problemy techniczne i prawne, czasami napotykać trudności w prostej, wydałoby się, wymianie informacji z innymi uczestnikami procesu budowlanego? Co sprawia, że mimo jasno określonych procedur i wytycznych, np. FIDIC, wciąż występują nieporozumienia i konflikty wynikające z błędnej komunikacji?

Badania pokazują, że kluczem do sukcesu nie są wyłącznie procedury czy technologie, ale przede wszystkim ludzie i sposób, w jaki się ze sobą komunikują.

Zobaczmy się więc, jak rozmawiać, aby tworzyć atmosferę sprzyjającą współpracy i wpływać na efektywność i terminowość realizowanych projektów.

## CZY NA PEWNO SŁYSZYMY TO, CO DO NAS MÓWIĄ?

Na początek warto przyjrzeć się teoretycznym podstawom komunikacji, które pomagają zrozumieć, dlaczego nawet proste komunikaty mogą być źródłem nieporozumień. Szczególnie użyteczny jest model „czterech płaszczyzn komunikacji” opracowany przez Friedemanna Schulza von Thuna.

Według niego, nasz komunikat może być wypowiedziany na czterech różnych płaszczyznach:

1. Faktów – Jakie są fakty, które podaję?
2. Relacji – Co myślę o rozmówcy? Jaki mam do niego stosunek?
3. Ujawniania siebie – Co mówię o sobie?
4. Apelu – Czego potrzebuję od rozmówcy?

I tak samo rozmówca może odebrać naszą wypowiedź na tych czterech płaszczyznach:

1. Faktów – O czym informujesz?
2. Relacji – Jak czuję się traktowany/a?
3. Ujawniania siebie – Co mówisz o sobie?
4. Apelu – Co mam zrobić?

Przyjrzyjmy się, jak działa ten model w praktyce. Kierownik projektu, patrząc na dokumentację projektową, mówi do projektanta konstruktora: „ Dużo

W kontekście realizacji projektów budowlanych, gdzie napięcia i spory są częstym zjawiskiem, szczególnego znaczenia nabiera umiejętność formułowania wypowiedzi w sposób nieeskalujący sytuacji konfliktowych. Kluczowe znaczenie ma tu rozróżnienie między komunikatem „JA” a komunikatem „TY”.

tutaj zbrojenia...” Tym stwierdzeniem może chcieć zakomunikować:

1. Na płaszczyźnie Faktów: „Projekt zakłada duże obciążenia w tym miejscu”.
  2. Na płaszczyźnie Relacji: „Młody jesteś... – czy na pewno dobrze zaprojektowałeś?”
  3. Na płaszczyźnie Ujawnienia siebie: „Obawiam się, że przekroczymy budżet”.
  4. Na płaszczyźnie Apelu: „Proszę, wyjaśnij mi to!”.
- Tymczasem projektant może usłyszeć:
1. Na płaszczyźnie Faktów: „Potwierdza wymogi techniczne”.
  2. Na płaszczyźnie Relacji: „Podważa moje kompetencje”.
  3. Na płaszczyźnie Ujawnienia siebie: „Chce przyciąć koszty, a ja odpowiem głową...”.
  4. Na płaszczyźnie Apelu: „Żąda wyjaśnienia!”.

Jak bardzo różne interpretacje tej samej wypowiedzi, prawda? Prosty komunikat może być różnie odebrany – np. kierownik wypowiedział komunikat ustami **Ujawnienia siebie**, a projektant zrozumiał go uchem **Relacyjnym**.

Dla precyzyjnej komunikacji ważne jest więc, abyśmy byli pamiętali, że sami możemy błędnie interpretować, jak i możemy być błędnie interpretowani. Bądźmy uważni na przekaz. Szczególnie podczas trudnych spotkań i negocjacji, gdy emocje mogą przesłaniać merytoryczną warstwę komunikacji.

Zawsze starajmy się zastanowić: „Czy wiem, co rozmówca chce powiedzieć?” Jeżeli nie jesteśmy pewni – zapytajmy: „Czy dobrze zrozumiałem?...”

A jako ćwiczenie, przypomnijmy sobie, jak reagujemy, kierując samochodem, na niewinną uwagę pasażera: „Jedź, masz zielone światło”...

#### SIŁA KOMUNIKATU „JA” – SKUTECZNE WYRAŻANIE SWOICH POTRZEB

W kontekście realizacji projektów budowlanych, gdzie napięcia i spory są częstym zjawiskiem, szczególnego znaczenia nabiera umiejętność formułowania

wypowiedzi w sposób nieeskalujący sytuacji konfliktowych. Kluczowe znaczenie ma tu rozróżnienie między komunikatem „JA” a komunikatem „TY”.

Komunikat „TY” w centrum wypowiedzi stawia naszego rozmówcę. Stosując komunikat „JA” zwracamy uwagę na sprawy istotne dla nas.

Wypowiedź sformułowana wg komunikatu „TY” to np. stwierdzenie: „Mylisz się”. Podczas, gdy wypowiedź komunikatem „JA” brzmiałaby: „Widzę to inaczej”.

Komunikat „TY” często prowadzi do reakcji obronnych i pogłębienia konfliktu. Przyjrzyjmy się przykładowi z budowy centrum handlowego: Kierownik Projektu ze strony Zamawiającego, sfrustrowany opóźnieniami, powiedział do Wykonawcy: „Znowu nie dotrzymaliście terminu. Zawsze macie jakieś wymówki. Nie potraficie się organizować.” To klasyczny przykład komunikatu „TY”, zawierającego oskarżenie, ocenę i generalizację. Reakcją była natychmiastowa defensywa i kontratak ze strony Wykonawcy, co doprowadziło do zaostrzenia konfliktu.

Ten sam problem można było zakomunikować używając komunikatu „JA”: „Jestem zaniepokojony aktualnym postępem prac. Zależy mi na terminowym zakończeniu projektu. Potrzebuję zrozumieć przyczyny opóźnień i poznać plan ich nadrobienia.” Taka konstrukcja wypowiedzi skupia się na odczuciach i potrzebach Kierownika Projektu, nie zawiera oskarżeń i otwiera konstruktywny dialog. I nie oznacza to wcale, że Kierownik Projektu godzi się na opóźnienia – on po prostu daje przestrzeń dla wyjaśnienia sytuacji i podstawę do obiektywnego wysunięcia potencjalnych roszczeń.

Komunikat „TY” to często ocena sytuacji, zachowania bez wskazania podstawy takiej opinii.

To wypowiedź, która powoduje, że nasz rozmówca może czuć się winny, skrytykowany, wręcz poniżony... Taka wypowiedź z reguły wzbudza wręcz natychmiastową postawę obronną u rozmówcy.

Komunikatem „JA” natomiast mówimy o NASZYCH potrzebach. Nie obwiniamy drugiej strony, tylko rzetelnie informujemy, jak dane zachowanie, sytuacja wpływa na NASZE odczucia lub jakie wywołuje konsekwencje.

Praktyka pokazuje, że konsekwentne stosowanie komunikatu „JA” prowadzi do:

- redukcji liczby konfliktów,
- szybszego rozwiązywania sporów,
- budowania atmosfery wzajemnego szacunku,
- skupienia na rozwiązaniach zamiast na wzajemnych oskarżeniach.

Wdrożenie tej techniki wymaga świadomego wysiłku i praktyki, szczególnie w sytuacjach stresowych. Jednak inwestycja w rozwój tej kompetencji zwraca się w postaci bardziej efektywnej współpracy projektowej.

## TOKSYNY KOMUNIKACYJNE – JAK ROZPOZNAĆ I ROZBROIĆ UKRYTE ZAGROŻENIA

W sytuacjach zdenerwowania szczególnie łatwo o pojawienie się tak zwanych „toksyn komunikacyjnych”. Są to wyrazy / wyrażenia, które skutecznie blokują porozumienie i eskalują konflikty. Przyjrzyjmy się najbardziej destrukcyjnym z nich.

### 1. Przerzucanie odpowiedzialności za emocje

W rozmowach często przerzucamy na rozmówcę nasze obawy, frustracje, zdenerwowanie. Mówimy „złóścisz mnie”, „lekceważysz mnie”, „martwisz mnie” (to znane już komunikaty TY), a to przecież MY czujemy się zlekceważeni, zmartwieni... Zapominamy, że stwierdzenie: „Irytujesz mnie, bo ciągle zmieniasz wytyczne” błędnie sugeruje, że rozmówca ma kontrolę nad naszymi emocjami. Tworzy to atmosferę

oskarżeń zamiast poszukiwania rozwiązań. Konstruktynwa alternatywa brzmiałaby: „Czuję się zirytowany tą sytuacją (komunikat JA). Liczne zmiany utrudniają planowanie pracy. Potrzebuję jednoznacznych wytycznych projektowych.”

### 2. Uogólnienia

Stanowią szczególnie toksyczny element komunikacji. Typowe przykłady wypowiedzi z uogólnieniami to: „Wy zawsze przekraczacie terminy” lub „Nigdy nie dotrzymujecie obietnic”. Słowa „zawsze”, „nigdy”, „każdy”, „wszyscy”, „znowu” rzadko odzwierciedlają rzeczywistość, a ich użycie prowadzi u rozmówcy do reakcji obronnej i chęci udowodnienia, że uogólnienie jest nieprawdziwe.

W jednym z projektów zamiana komunikatu „Zawsze spóźniacie się z dostawami” na „Trzy ostatnie dostawy były opóźnione o 5, 7 i 4 dni” pozwoliła na skupienie się na rozwiązaniu konkretnego problemu zamiast sporu o grę słów.

### 3. Ocenianie bez merytorycznych podstaw

To kolejna toksyna, która często zatruwa nasze relacje. Niestety, w przypływie zdenerwowania dość łatwo mówimy: „jesteś niepoważny”, „jesteś niezaangażowana”, „jesteś nieodpowiedzialny” – nie mając żadnych podstaw do takich opinii. Takie stwierdzenia skutecznie blokują merytoryczną dyskusję i wywołują reakcję obronną u rozmówcy. Pamiętajmy, że oddzielenie faktów od ocen jest kluczowe dla efektywnej komunikacji.

### 4. Interpretacje

Mamy skłonność do przypisywania innym ukrytych motywów, wymyślania przyczyn, interpretowania – niestety, często bez odpowiedniej wiedzy, znajomości faktów... Na przykład

W rozmowach często przerzucamy na rozmówcę nasze obawy, frustracje, zdenerwowanie. Mówimy „złóścisz mnie”, „lekceważysz mnie”, „martwisz mnie” (to znane już komunikaty TY), a to przecież MY czujemy się zlekceważeni, zmartwieni... Zapominamy, że stwierdzenie: „Irytujesz mnie, bo ciągle zmieniasz wytyczne” błędnie sugeruje, że rozmówca ma kontrolę nad naszymi emocjami. Tworzy to atmosferę oskarżeń zamiast poszukiwania rozwiązań. Konstruktynwa alternatywa brzmiałaby: „Czuję się zirytowany tą sytuacją (komunikat JA). Liczne zmiany utrudniają planowanie pracy. Potrzebuję jednoznacznych wytycznych projektowych.”



Warto pokazać rozmówcy, że jesteśmy zainteresowani tym, o czym mówi. Dobry słuchacz już samą postawą (pochyleniem ciała w kierunku rozmówcy), wzrokiem (skoncentrowanym na rozmówcy), potakiwaniem głową, stosowaniem zwrotów zachęcających (tak / rozumiem / mhm / aha / ciekawe... ) potrafi stworzyć odpowiednią atmosferę rozmowy, wręcz zbudować dobrą relację z mówcą.

zdanie: „Celowo opóźnicie przekazanie dokumentacji, żeby później móc żądać przedłużenia terminu» podważa zaufanie i prowokuje konflikt. O wiele bardziej skuteczne byłoby stwierdzenie: „Dokumentacja miała być przekazana do 15-tego, a dziś jest 22-gi. Jaki jest status prac i kiedy możemy oczekiwać jej otrzymania?»

Przypomnijmy sobie, ile razy, w codziennym życiu, powiedzieliśmy: „na pewno zgubiłeś”, „nie przemyślałeś tego”, „jesteś zdenerwowana”...

#### 5. Pytania z tezą

Takie pytania to zakamuflowane oceny lub oskarżenia. Zdanie: „Czy naprawdę uważacie, że taka konstrukcja będzie bezpieczna?» zawiera ukrytą tezę o niebezpieczeństwie rozwiązania i prowokuje obronną reakcję. Konstruktywną alternatywą byłyby: „Jakie analizy bezpieczeństwa zostały przeprowadzone dla tej konstrukcji?»

W codziennych rozmowach wystrzegajmy się więc stwierdzeń: „no, ile razy mam powtarzać?”, „czy ja nie mogę na ciebie liczyć?”, „kiedy wreszcie zmądrzejesz?».

#### 6. Pouczenia

Nikt nie lubi być pouczany. Zasada powszechnie znana, a jednak łamana. I to często na forum publicznym... „Gdybyście od początku prawidłowo zaplanowali prace, nie byłoby teraz problemu”, „Powinieneś wiedzieć, że takie rozwiązanie wymaga specjalnych pozwoleń”, „powinnaś zrobić tak i tak”, „nie wolno ci tego i tego”... Takie komunikaty budują barierę nierównowagi i podważają kompetencje rozmówcy. Konstruktywna alternatywa koncentruje się na przyszłości i rozwiązaniach: „W tej sytuacji proponuję następujące kroki, aby przywrócić zgodność z harmonogramem...”

W praktyce, najskuteczniejszym antidotum na toksyny komunikacyjne jest:

- skupienie się na faktach zamiast interpretacji,
- mówienie o konkretach zamiast uogólnień,
- wyrażanie własnych potrzeb i odczuć zamiast oceniania innych,

- zadawanie otwartych pytań zamiast pytań z tezą,
- koncentracja na rozwiązaniach zamiast pouczeń.

Świadomość istnienia toksyn komunikacyjnych to pierwszy krok do ich eliminacji. Z doświadczenia wiem, że regularna praktyka i wzajemne wsparcie prowadzą do znaczącej poprawy komunikacji, a w konsekwencji – do sprawniejszej realizacji projektów.

#### ZNOWU MNIE NIE SŁUCHASZ...

Marshall B. Rosenberg, mediator konfliktów międzynarodowych, powiedział kiedyś, że „słuchanie jest kluczem do porozumienia... jest najważniejszym narzędziem, jakie mamy do budowania więzi». A tymczasem my jako słuchacze, bardzo często popełniamy **7 grzechów złego słuchania**, czyli:

1. Nie słuchamy. Tak, po prostu...
2. Koncentrujemy się na swojej myśli. Na tym, co MY chcemy powiedzieć.
3. Czekamy na możliwość wtrącenia swojej wypowiedzi.
4. Wchodzimy w słowo ze swoim punktem widzenia, dopowiedzeniem.
5. Słuchamy wybiórczo – zwracamy uwagę na te informacje, które nas interesują lub nam pasują.
6. Przerywamy.
7. Kończymy za mówiącego.

A przecież właściwe słuchanie to wręcz fundament skutecznej komunikacji. Powinniśmy słuchać w skupieniu, bez słuchania przez filtry naszych przekonań lub opinii, najlepiej bez wstępnych założeń. Nawet więcej – powinniśmy słuchać aktywnie.

#### AKTYWNE SŁUCHANIE

Słuchać aktywnie – czyli jak?

Po pierwsze, warto pokazać rozmówcy, że jesteśmy zainteresowani tym, o czym mówi. Dobry słuchacz już samą postawą (pochyleniem ciała w kierunku

rozmówcy), wzrokiem (skoncentrowanym na rozmówcy), potakiwaniem głową, stosowaniem zwrotów zachęcających (tak / rozumiem / mhm / aha / ciekawe... ) potrafi stworzyć odpowiednią atmosferę rozmowy, wręcz zbudować dobrą relację z mówcą. Często zapominamy o tym, że to właśnie MY, jako słuchacze, mamy wpływ na jakość wypowiedzi rozmówcy – możemy go wesprzeć tak, by jasno wyraził to, co chce nam przekazać.

Po drugie, warto wykorzystać kilka narzędzi aktywnego słuchania, takich jak m.in.:

#### 1. Otwieracze

To nasze słowa zachęty, które pozwalają rozmówcy swobodnie rozpocząć swoją wypowiedź.

Przykładami takich „otwieraczy” są m.in.

- „Chciałbym coś o tym usłyszeć...”
- „Chciałabyś o tym powiedzieć?”
- „To brzmi, jak gdybyś miał mi coś do powiedzenia”.
- „To co mówisz, wydaje się być dla Ciebie ważne...”
- „Opowiedz mi o tym”.

#### 2. Parafrazowanie

Parafraza to powtarzanie, własnymi słowami, wypowiedzi rozmówcy. Jej zastosowanie pozwala nie tylko okazać drugiej osobie pełną uwagę, lecz także upewnić się, że właściwie rozumiemy jej przekaz – minimalizujemy więc ryzyko błędnej interpretacji. Ważniejsze kwestie, wypowiedziane przez rozmówcę, warto więc podsumować, zaczynając naszą wypowiedź od słów:

- „O ile cię dobrze zrozumiałam...”
- „Chcesz powiedzieć, że...”
- „Z tego co powiedziałeś wynika, że...”

#### 3. Odzwierciedlanie

Celem tego narzędzia jest okazanie zrozumienia, budowanie zaufania i zachęcanie rozmówcy do dalszej rozmowy. Odzwierciedlanie może przybierać dwie formy:

1. Odzwierciedlanie emocji, czyli nazywanie uczuć, które mogą towarzyszyć rozmówcy, np. „Brzmisz na naprawdę zaniepokojonego tym, co się wydarzyło”.
2. Odzwierciedlanie mowy ciała, czyli upodobnienie naszej postawy, tonu głosu czy gestykulacji do rozmówcy. Zauważmy, że mówiąc:
  - „Zdaje się, że jesteś wściekły...”
  - „Wygląda na to, że rozzłościło cię to, że...”
  - „Wydajesz się być bardzo wzburzona, gdy mówisz o tej sprawie...”
  - „Słyszę żal w twoim głosie, czy tak?”zakładamy pewne stany emocjonalne rozmówcy. W rzeczywistości, na takie stwierdzenia, rozmówca może nie potwierdzić naszych interpretacji, a wręcz je odrzucić. I to jest właśnie efekt aktywnego słuchania! Doprecyzowanie informacji.

#### 4. Pytania otwarte

To pytania, które dają rozmówcy przestrzeń do własnej wypowiedzi, a nie narzucają zero-jedynkową odpowiedź. Zaczynają się od słów: „Dlaczego...?”, „Jak?”, „Gdzie?”, „Kiedy?”, „Co?”, „W jaki sposób?”.

#### 5. Skupianie się na najważniejszym

Jeżeli rozmówca poruszy wiele wątków zapytajmy go: „Która z tych spraw jest dla ciebie najważniejsza?”

#### 6. Doprecyzowywanie

Jak wiele problemów bierze się z tego, że to MY źle zrozumieliśmy, źle zinterpretowaliśmy wypowiedź rozmówcy. Albo to rozmówca czegoś nie dopowiedział...

Zapobiegajmy takim sytuacjom – dopytujmy, doprecyzowujmy pytaniami, np. „Powiedziałaś, że w takim wypadku zminimalizujesz koszty. Jak to zrobisz?”

#### 7. Cisza

Choć często kojarzona jest z niezręcznością lub brakiem odpowiedzi, w rzeczywistości pełni wiele istotnych funkcji wspierających efektywną rozmowę. Dzięki niej możemy:

- stworzyć przestrzeń do refleksji,
- dać wyraz uwagi i szacunku,
- zachęcić do otwartości i głębszego dzielenia się myślami,
- uniknąć pochopnych reakcji i ocen.

### BUDUJMY MOSTY POROZUMIENIA

Jak widać, dobra komunikacja interpersonalna nie jest dodatkiem, ale wręcz fundamentem sprawnej realizacji projektów. Świadome stosowanie komunikatu „JA”, zrozumienie wielopłaszczyznowości przekazu wg modelu von Thuna, eliminacja „toksyn komunikacyjnych” oraz aktywne słuchanie to kluczowe, ale nie jedyne, elementy tej umiejętności. Warto inwestować w rozwój kompetencji komunikacyjnych nas i naszych współpracowników – to zawsze przynosi wymierne korzyści: mniej konfliktów, szybsze rozwiązania problemów i lepsza realizacja projektów.

Pamiętajmy, że w branży budowlanej, tak jak w każdej innej dziedzinie, ostatecznie to ludzie, a nie procedury, decydują o sukcesie przedsięwzięcia.



# Czy Dyrektor Kontraktu powinien odpowiadać za wynik finansowy projektu?



**TATIANA OLBROT**  
Magister Ekonomii, Contract Manager –  
UNBo1 Project, Norway



**AGNIESZKA MURZYN**  
Magister Finansów i Rachunkowości, Główna  
Księgowa, Webuild

**R**ola Dyrektora Kontraktu wyłania się jako kluczowa w realizacji skomplikowanych kontraktów budowlanych. W dyskusjach branżowych wiele uwagi poświęca się funkcji Inżyniera, podczas gdy zbyt mało mówi się o osobie, od której w znacznej mierze zależy powodzenie projektu. Pytanie postawione w tytule celowo prowokuje do dyskusji i wymiany opinii na temat dobrych praktyk w realizacji projektów.

Skala sporów sądowych kończących realizację kontraktów budowlanych wskazuje na wielowymiarowość problemów, w tym problemów systemowych. W niniejszym artykule skupimy się jednak na stronie bardziej przyziemnej i praktycznej, zakładając, że oferta w postępowaniu przetargowym została złożona w sposób przemyślany, a założenia przyjęte do wyceny były realistyczne.

## ROLA DYREKTORA KONTRAKTU

Wyznaczenie Dyrektora Kontraktu, który przejmie odpowiedzialność za projekt, jest momentem krytycznym. Zamawiający publiczni najczęściej skupiają się na kompetencjach technicznych, stawiając w postępowaniach wymagania dla personelu wykonawcy. Czy to wystarczy?

Dyrektor Kontraktu jest w praktyce osobą zarządzającą zasobami przypisanymi do projektu, w tym budżetem projektu. Kompetencje techniczne nie są wystarczające do osiągnięcia celu, zakładając, że jest nim nie tylko wybudowanie obiektu, ale również osiągnięcie zakładanego zysku dla przedsiębiorstwa. Firma budowlana realizuje przecież kontrakty dla zysku, nie tylko dla satysfakcji tworzenia (często zapierających dech, niezwykle skomplikowanych technicznie obiektów budowlanych).

Projekt/kontrakt budowlany to w rzeczywistości specyficzne mikroprzedsiębiorstwo – wydzielony w konkretnym celu organizm, powiązany z przedsiębiorstwem, który jednak żyje własnym życiem. Pozytywny wynik finansowy projektu przyczynia się do rozwoju całej firmy, a strata jest dla organizacji obciążeniem. Dyrektor Kontraktu, przejmując stanowisko, otrzymuje budżet oraz informację o założonym zysku i marginesach na dopuszczalną zmianę kosztu. Z tego powodu jednym z jego podstawowych obowiązków jest bieżąca kontrola wydatków na projekcie.

## CZYM JEST KONTROLA PROJEKTU?

Kontrola projektu to narzędzie, za pomocą którego kierownictwo kontraktu zapewnia, że zasoby są wykorzystywane efektywnie i wydajnie w celu osiągnięcia wyznaczonych celów.

Według AACEI (Association for the Advancement of Cost Engineering International), kontrola projektu to zastosowanie odpowiednich procedur monitorowania wydatków i wydajności w stosunku do postępów projektu i produkcji; do pomiaru odchylenia od zatwierdzonych budżetów i umożliwienia podjęcia skutecznych działań w celu minimalizacji kosztów.

Proces monitorowania i kontroli polega głównie na:

1. Mierzeniu działań projektowych w stosunku do planu docelowego („gdzie jesteśmy”)
2. Monitorowaniu odchylenia projektu (koszt, wydajność, efektywność itp.) w stosunku do planu budżetu i planu bazowego projektu („gdzie powinniśmy być pod względem kosztów i czasu”)
3. Sugerowaniu działań naprawczych („Jak możemy wrócić na właściwe tory?”)

### STRUKTURA PODZIAŁU PRACY (WBS)

Jednym z kluczowych narzędzi do skutecznej kontroli projektu jest właściwe przygotowanie Struktury Podziału Pracy (z angielskiego Work Breakdown Structure – WBS). Budowa WBS jest niezbędna do planowania realizacji projektu nie tylko z perspektywy produkcyjnej (wybudowania obiektu), ale również właściwego przypisania kosztów do poszczególnych elementów.

WBS to hierarchiczna struktura służąca do organizowania i porządkowania działań składających się na cały zakres projektu. Struktura powinna być podzielona na unikalne i możliwe do zarządzania części, które odpowiadają kluczowym rezultatom, etapom pracy lub kamieniom milowym.

Z perspektywy zarządzania projektem, w tym kontroli kosztów, istotne są:

1. Odpowiednia liczba elementów WBS
2. WBS musi w całości pokrywać koszty projektu
3. Wszystkie elementy WBS muszą być mierzalne

4. Wszystkie elementy WBS muszą być zaplanowane na czas i spójne z harmonogramem projektu
5. WBS musi mieć znaczenie ekonomiczne i techniczne
6. Unikalna struktura WBS musi być dopasowana do projektu

W taki sposób tworzone są centra kosztów, które pozwalają na śledzenie odchylenia od planu bazowego.

### METODY KONTROLI PROJEKTU

Jedną z najczęściej wykorzystywanych metod kontroli projektu jest metoda wartości wypracowanej (Earned Value Analysis). Metoda ta oparta jest na analizie postępu produkcji i ponoszonych kosztów w stosunku do planu bazowego w miarę upływu czasu. Jest ona arytmetycznie prosta, wymaga jednak wdrożenia odpowiednich procedur gromadzenia informacji i narzędzi informatycznych wspierających gromadzenie danych i sam proces analizy.

Kontroler kosztów i planista dostarczają informacji kierownictwu kontraktu o wszelkich odchyleniach od planu. Każde przedsiębiorstwo ma swoją wizję struktury organizacyjnej projektu, na bazie doświadczenia, strategii itd. Bez względu na zależności funkcjonalne, brak wydzielenia osoby odpowiedzialnej za monitoring i raportowanie kosztów w stosunku do struktury podziału pracy przyjętej w harmonogramie, jak i osoby odpowiedzialnej za przygotowanie harmonogramu i raportowanie postępu prac, ogranicza sprawną identyfikację odchylenia w czasie rzeczywistym.

### SYSTEM RAPORTOWANIA

System raportowania powinien być sformalizowany i odpowiadać potrzebom osób decyzyjnych. W zależności od stopnia skomplikowania projektu i problemów wymagających rozwiązania w danym momencie, system podlega modyfikacjom.

Projekt/kontrakt budowlany to w rzeczywistości specyficzne mikroprzedsiębiorstwo - wydzielony w konkretnym celu organizm, powiązany z przedsiębiorstwem, który jednak żyje własnym życiem. Pozytywny wynik finansowy projektu przyczynia się do rozwoju całej firmy, a strata jest dla organizacji obciążeniem. Dyrektor Kontraktu, przejmując stanowisko, otrzymuje budżet oraz informację o założonym zysku i marginesach na dopuszczalną zmianę kosztu. Z tego powodu jednym z jego podstawowych obowiązków jest bieżąca kontrola projektu.

Dyrektor Kontraktu, oprócz kompetencji technicznych, powinien posiadać umiejętności analityczne oraz zdolność do interpretacji danych finansowych w czasie rzeczywistym. Jego rola wykracza poza nadzorowanie prac i podejmowanie decyzji technicznych. Jego głównym celem jest wypracowanie zysku dla przedsiębiorstwa, co oznacza strategiczne zarządzanie budżetem oraz reagowanie na nieprzewidziane sytuacje, które mogą wpłynąć na wynik finansowy całego przedsięwzięcia.

Księgowość projektu raportuje koszty i przychody projektu zgodnie z zasadami rachunkowości ex post. Czy to wystarczy, aby podejmować na czas działania prewencyjne, ograniczające odchylenia i minimalizujące skutki tych odchyżeń?

Przygotowanie kierownictwa projektu do podejmowania decyzji, zwłaszcza gdy harmonogram jest napięty, a ilość danych do przetworzenia ogromna, stanowi kluczowy czynnik sukcesu projektu. Właściwa organizacja pozwala na efektywniejsze zarządzanie danymi i sprawniejsze podejmowanie decyzji. Kluczowe jest także określenie jasnych procedur oraz przypisanie odpowiedzialności za konkretne obszary kontrolne, co ułatwia szybkie reagowanie na pojawiające się problemy.

#### KORZYŚCI Z WŁAŚCIWEGO SYSTEMU KONTROLI

Jeśli proces kontroli zostanie odpowiednio zorganizowany, dane, nad którymi pracuje kontroler kosztów i planista, a co za tym idzie – informacje dla dyrektora kontraktu, mogą być dostarczane na bieżąco w trakcie miesiąca. Co więcej, możliwe staje się również przygotowanie prognoz z niewielkim marginesem błędu na okres od 6 do 12 miesięcy.

Dzięki temu można podejmować konkretne działania prewencyjne, zapobiegając potencjalnym problemom, takim jak zastoje finansowe czy przekroczenia budżetu. Odpowiednia analiza trendów i wczesne identyfikowanie zagrożeń pozwala na ich skuteczne eliminowanie, zanim wpłyną one nieodwracalnie na realizację kontraktu.

#### NARZĘDZIA WSPOMAGAJĄCE

Planując budżet projektu, uwzględnić należy także odpowiednie oprogramowanie wspierające organizację projektu jako całości. Na rynku dostępne są rozwiązania pozwalające na przypisanie odpowiednich kont kosztowych oraz WBS do kontraktów i zamówień. Takie narzędzia minimalizują ryzyko błędów ludzkich przy przypisywaniu kosztów do projektu i poszczególnych WBS, co z kolei pozwala na szybsze

ich rozliczenie oraz skuteczną kontrolę budżetu i płynności finansowej projektu.

Takie rozwiązania dają również możliwość dokumentowania kosztów zmian do projektu w czasie rzeczywistym, jak również ich wpływu na czas realizacji. Pozwalają również na wykazanie działań prewencyjnych wykonawcy w granicach jego obowiązków umownych.

#### PODSUMOWANIE

Księgowość ex post nie wystarcza do skutecznego zarządzania projektem i dokumentowania kosztów w podziale na poszczególne centra kosztów oparte na strukturze podziału pracy.

Dyrektor Kontraktu, oprócz kompetencji technicznych, powinien posiadać umiejętności analityczne oraz zdolność do interpretacji danych finansowych w czasie rzeczywistym. Jego rola wykracza poza nadzorowanie prac i podejmowanie decyzji technicznych. Jego głównym celem jest wypracowanie zysku dla przedsiębiorstwa, co oznacza strategiczne zarządzanie budżetem oraz reagowanie na nieprzewidziane sytuacje, które mogą wpłynąć na wynik finansowy całego przedsięwzięcia.

Odpowiadając na pytanie postawione w tytule – tak, Dyrektor Kontraktu powinien odpowiadać za wynik finansowy projektu, ponieważ to właśnie on zarządza całością zasobów i podejmuje kluczowe decyzje wpływające na rentowność przedsięwzięcia.

# BIM blokuje rozwój cyfryzacji budownictwa

Z Artemem Boiko rozmawia Rafał Bałdys Rembowski



**ARTEM BOIKO**  
Założyciel DataDrivenConstruction.io

W budownictwie i planowaniu kluczowe są obliczenia - przede wszystkim kosztów i czasu. Każdy klient, czy to fundusz private equity, bank czy indywidualny inwestor, potrzebuje szybkiej kalkulacji budżetu i harmonogramu projektu. To główny powód, dla którego tworzymy setki czy nawet tysiące różnych modeli.

**Rafał Bałdys Rembowski: Zacznijmy od początku. Jak zapytasz dowolnego dużego wykonawcę, czy zna technologię BIM, to odpowie: „Tak, robimy BIM. Jesteśmy najlepsi w Polsce”. W rzeczywistości często nie rozumieją istoty tej technologii. Tymczasem BIM – nie tylko w Polsce – nie spełnił pokładanych w nim nadziei – wiele firm budowlanych boleśnie przekonało się o tym na własnej skórze.**

Artem Boiko: Żeby to zrozumieć, musimy się cofnąć do początków. Co ciekawe, BIM nie wywodzi się z budownictwa, lecz z przemysłu produkcyjnego. W latach 80. w sektorze produkcji funkcjonował system zwany BOM (Bill of Materials – zestawienie materiałów), który łączył dane projektowe CAD z systemami biznesowymi – planowaniem przedsiębiorstwa i zarządzaniem obiektami (systemy ERP). Pionierem był tu produkt Pro Engineer, który później stał się fundamentem dla Revita. Kiedy w 2003 roku Autodesk przejął Revit'a, po prostu zaadaptował to rozwiązanie z przemysłu produkcyjnego dla branży budowlanej i przemianował je na BIM (Building Information Modelling). Podstawowa idea pozostała ta sama – chodziło o połączenie danych projektowych z systemami biznesowymi – zmieniła się tylko nazwa i podejście marketingowe. Dlatego przed 2002 rokiem nie znajdziemy przykładów zastosowania BIM'u bo ta koncepcja funkcjonowała po prostu pod inną nazwą. Jest tu jednak kluczowa różnica: o ile przemysł produkcyjny rozwinął systemy otwarte, gdzie dane można było swobodnie wymieniać pomiędzy różnymi programami, o tyle branża budowlana utknęła z zamkniętymi, własnościowymi bazami danych. Dziś, mimo dostępu do zaawansowanych narzędzi jak Revit czy ArchiCAD, ich zamknięta struktura uniemożliwia nam swobodne łączenie danych, co jest standardem w innych branżach. W efekcie ciągle na nowo wymyślamy rozwiązania, które gdzie indziej funkcjonują od dekad.

**Warto tu zwrócić uwagę na jedną rzecz – ani w Polsce, ani w Niemczech nie mamy nawyku przykładania takiej wagi do baz danych i samych danych w tym procesie. Wielu osobom BIM kojarzy się wyłącznie z trójwymiarową wizualizacją planowanej konstrukcji. Jak ty postrzegasz kwestię modelowania informacji?**

W budownictwie i planowaniu kluczowe są obliczenia – przede wszystkim kosztów i czasu. Każdy klient, czy to fundusz private equity, bank czy indywidualny inwestor, potrzebuje szybkiej kalkulacji budżetu i harmonogramu projektu. To główny powód, dla którego tworzymy setki czy nawet tysiące różnych modeli.

Fundamentem jednak pozostają same dane, bo choć masz wiele sposobów, jak możesz te dane zamodelować, to najistotniejsze wciąż obliczenia czasu i kosztów. Na podstawie konkretnych przypadków określamy wymagania i parametry, które wprowadzamy do programu CAD, tam tworzymy geometrię, by wygenerować nowe parametry – głównie objętość i ilość elementów.



W budownictwie mamy dziś może 5–10 głównych produktów. Ale tak naprawdę nie potrzebujemy formatu Revit, Allplan czy SolidWorks. Ostatecznie potrzebujemy danych w formacie bazy danych lub CSV, plus geometrii w formacie GLTF lub USD.

Co ciekawe, do samych obliczeń geometria nie jest potrzebna. Zazwyczaj wystarczą pomiary objętości i ilości dla grup elementów. Problem w tym, że nie możemy automatycznie wyliczyć parametrów objętości bez geometrii. Programy CAD wykorzystują do tego tak zwane jądra geometryczne – miliony linii kodu, które przekształcają geometrię parametryczną zdefiniowaną przez punkty w konkretne wartości objętości, które dopiero potem możemy wykorzystać w obliczeniach.

**Dotykamy tu kluczowej kwestii. Mało kto zdaje sobie sprawę, że ta warstwa informacyjna ma znacznie większą wartość dla inwestora i przyszłości projektu niż sama geometria czy poziom szczegółowości modelu. Z tego, co mówisz, wynika, że geometria nie jest tu wcale niezbędna.**

Proces zaczyna się od zbierania wymagań w formie parametrów – początkowo to tylko notatki lub listy, najczęściej w Excelu. Dziś duże firmy automatyzują projektowanie, używając narzędzi do programowania parametrycznego, takich jak Dynamo czy Grasshopper. Potrafią wygenerować całe projekty w CAD, opierając się na jedynie 10-20 parametrach. Typowy scenariusz wygląda tak: przedstawiciel handlowy spotyka się z klientem, zbiera informacje o projekcie i zapisuje je w arkuszu Excel. Stamtąd możemy automatycznie przenieść dane do programu CAD lub BIM. I to pojawia się problem, bo w tym momencie de-facto tracisz nad nimi kontrolę. Gdy przekładasz te parametry na logikę CAD, program dodaje nowe informacje o geometrii i objętości. W tym momencie tracisz dostęp do pierwotnych danych, a cała koncepcja – od wstępnych założeń po wymagania klienta – zostaje uwięziona w zamkniętym, własnościowym formacie.

**To rodzi poważny dylemat dla wykonawców i biur projektowych. Inwestujesz w konkretną technologię, uczysz się zarządzać bazami danych – może to system Autodesk, CADworks albo SolidWorks. Wyobraźmy sobie firmę z Francji pracującą w SolidWorks, która nagle dostaje zlecenie od klienta wymagającego wszystkiego w Revicie. To nie jest teoretyczny**

**scenariusz – to się dzieje nagminnie, prawda? Jak firmy mają podejmować decyzje o inwestycji w konkretną technologię, skoro w każdym przypadku tracą dostęp do własnych danych?**

Oczywiście, rynek oferuje różne produkty. Sytuacja przypomina trochę erę dominacji Photoshopa, który przez 20 lat nie miał konkurencji – podobnie jak dziś Revit. Teraz mamy GIMP jako alternatywę open-source, analogicznie do OpenBIM. Jest Blender BIM i inne produkty OpenBIM, ale tak naprawdę nie potrzebujemy dwóch czy czterech rozwiązań – potrzebujemy tysięcy, jak w świecie 2D. Powiem wprost: dostęp do wielu narzędzi współpracujących z otwartymi formatami plików jest bezcenny, bo daje swobodę dostosowania do konkretnych potrzeb. Tego zamknięte formaty i własnościowe rozwiązania nigdy nie zapewnią.

W budownictwie mamy dziś może 5-10 głównych produktów. Ale tak naprawdę nie potrzebujemy formatu Revit, Allplan czy SolidWorks. Ostatecznie potrzebujemy danych w formacie bazy danych lub CSV, plus geometrii w formacie GLTF lub USD.

**Czyli w praktyce mamy do czynienia z wieloma formatami własnościowymi. Każdy wymaga dedykowanego narzędzia do edycji, tak? I nie ma możliwości bezpośredniego przeniesienia projektu z SolidWorks do Revita?**

Technicznie jest to możliwe, ale tylko dla dużych firm, które stać na zainwestowanie setek tysięcy dolarów w narzędzia do inżynierii wstecznej. Dla małych i średnich firm jak nasza to po prostu zbyt kosztowne i pracochłonne. Potrzebujemy uniwersalnego formatu wymiany danych. Na razie mamy tylko IFC, ale nawet on jest uzależniony od jądra geometrycznego.

**Historia IFC jest fascynująca. Z twoich artykułów i wypowiedzi wyłania się ciekawy zwrot akcji. Format, który miał być otwarty i tworzony przez społeczność, w praktyce okazał się projektem sterowanym przez Revit czy Autodesk, zgadza się?**

Cztery lata temu opublikowałem artykuł o historii BIM-u. Potem skontaktowali się ze mną branżowi specjaliści

z ciekawym komentarzem: „Jesteśmy związani umowami NDA z dostawcami. Sami nie możemy opowiedzieć prawdziwej historii IFC, ale ty możesz”. Wiemy na pewno, że IFC powstał na Uniwersytecie Technicznym w Monachium. Jeden z tamtejszych specjalistów podróżował z Leonardem Obermayerem<sup>1</sup> po świecie i w 1994 roku zarejestrował format IFC w Bostonie. Opowiedział mi, jak Patrick MacLeamy<sup>2</sup>, ówczesny prezes HOK, nawiązał kontakt z Obermayerem i wprowadził tę technologię do Ameryki, by ostatecznie zarejestrować format IFC pod szyldem Autodesku. Moja subiektywna ocena jest taka, że po prostu zawiązano kartel. Powstała nowa organizacja IAI<sup>3</sup>, która miała opracować reguły klasyfikacji dla formatu IFC wywodzącego się z formatu STEP – później przekształciła się ona w buildingSMART.

**IFC wydaje się formatem z poprzedniej epoki technologicznej. Możesz wyjaśnić jego strukturę i dlaczego jest tak kłopotliwy w stosowaniu?**

IFC to rzeczywiście relikwiny wcześniejszej ery komputerowej. Ma dwie główne części: meta informacje zapisane w znacznikach EXPRESS oraz część geometryczną. Historia meta informacji w znacznikach EXPRESS sięga kart perforowanych z końca lat 70. Jednak szczególnie ciekawa jest część geometryczna, która wymaga tak zwanego jądra geometrycznego. O ile meta informacje z pliku IFC można otworzyć w zwykłym edytorze tekstu, o tyle dane geometryczne są opisane parametrycznie – elementy takie jak ściany czy okna są definiowane przez punkty, linie i wektory, co wymaga zaawansowanych obliczeń matematycznych.

Ta złożoność wynika z tego, że dla branży budowlanej postanowiono użyć tych samych jąder geometrycznych, co dla branży CAD w mechanice. W inżynierii mechanicznej mamy do czynienia z niezwykle złożonymi wyzwaniami geometrycznymi wymagającymi precyzji, stąd te masywne jądra, a mówimy o dziesiątkach milionów linii kodu. Dla porównania,

1 Leonard Obermeyer (1924-2011) – niemiecki inżynier, założyciel Obermeyer Planen + Beraten, pionier zastosowania systemów CAD w budownictwie. Jego firma odegrała kluczową rolę w rozwoju standardów wymiany danych w branży budowlanej w latach 90. XX wieku.

2 Patrick MacLeamy – były CEO HOK (1996-2016), jeden z pionierów i promotorów technologii BIM w architekturze. Twórca “Krzywej MacLeamy’ego” ilustrującej wpływ wczesnych decyzji projektowych na koszty realizacji inwestycji. Odegrał kluczową rolę w rozwoju i standaryzacji formatu IFC jako przewodniczący buildingSMART International (2005-2015).

3 IAI (International Alliance for Interoperability) – międzynarodowa organizacja założona w 1994 roku w celu rozwoju standardów wymiany danych w budownictwie. W 2005 roku przekształcona w buildingSMART International, organizację odpowiedzialną za rozwój i standaryzację formatu IFC oraz innych otwartych standardów w budownictwie cyfrowym

OpenCascade, jedyne dostępne jądro geometryczne open-source, ma 20 milionów linii kodu – to astronomiczna ilość nawet jak na złożone systemy. Ironia polega na tym, że w budownictwie rzadko potrzebujemy takiego poziomu złożoności i precyzji. W około 90% przypadków wystarczy nam geometria na poziomie LOD 200 lub nawet LOD 100 – nie potrzebujemy precyzyjnego odwzorowania spawów czy gwintów śrub. A jednak pracujemy na narzędziach zdolnych obsłużyć geome-

**IFC to rzeczywiście relikwiny wcześniejszej ery komputerowej. Ma dwie główne części: meta informacje zapisane w znacznikach EXPRESS oraz część geometryczną. Historia meta informacji w znacznikach EXPRESS sięga kart perforowanych z końca lat 70. Jednak szczególnie ciekawa jest część geometryczna, która wymaga tak zwanego jądra geometrycznego. O ile meta informacje z pliku IFC można otworzyć w zwykłym edytorze tekstu, o tyle dane geometryczne są opisane parametrycznie - elementy takie jak ściany czy okna są definiowane przez punkty, linie i wektory, co wymaga zaawansowanych obliczeń matematycznych.**

trię aż do LOD 1000. To jak używanie Photoshopa do zadań, z którymi świetnie poradzi sobie Canva – instalujesz i opłacasz gigantyczny system z setkami funkcji, podczas gdy potrzebujesz zaledwie kilku podstawowych narzędzi do tworzenia prostych formatów.

**To wszystko brzmi skrajnie nieefektywnie, to musi mieć realny wpływ na potrzebną moc obliczeniową i oczywiście wiąże się z niepotrzebnie wysoką emisją. Dlaczego wciąż tkwimy w tym systemie?**

Niestety, znajdujemy się teraz całkowicie pod kontrolą dostawców CAD. Szczególnie niepokojące jest to, że wprowadzając format IFC i buildingSMART, nie mieli oni szczerzej intencji stworzenia otwartego formatu wymiany danych. Rzeczywistość wygląda tak, że pracując z dostawcami jak Adobe czy Autodesk, masz dostęp tylko do części swoich danych – może 80% przez API – i jesteś zmuszony używać ich produktu do jakiegokolwiek eksportu. Gdybyśmy mieli prawdziwie otwarte narzędzia, pozwalające na dostęp do danych bez tych własnościowych systemów, byłibyśmy w zupełnie innym miejscu – podobnie jak dziś łatwo tworzymy i udostępniamy grafiki. Ale bazy danych CAD i format IFC nigdy nie były naprawdę otwarte – i nigdy nie miały takie być. To jeden



IFC przetrwa, ale nie dlatego, że jest najlepszym rozwiązaniem. Jego przetrwanie gwarantuje wsparcie głównych dostawców CAD, firm konsultingowych i w coraz większym stopniu, rządów. Niepokojące jest to, że dostawcy CAD-BIM i konsultanci, występując w roli doradców rządowych, promują OpenBIM i formaty IFC, przemilczając złożoność jąder geometrycznych i narzędzi wymaganych w tle. Podstawowy problem polega na tym, że kurczowo trzymamy się przestarzałych rozwiązań inżynierskich.

z głównych powodów, dla których BIM nie spełnił pokładanych w nim nadziei.

### Jaka jest więc największa słabość IFC?

Sytuacja jest bardziej skomplikowana niż większość osób przypuszcza. Ewangelicji BIM promują IFC jako uniwersalne rozwiązanie, pomijając fundamentalny problem: każda implementacja IFC opiera się na jądrach geometrycznych – złożonych silnikach matematycznych niezbędnych do obsługi geometrii parametrycznej. Bez tych jąder po prostu nie da się przetworzyć danych geometrycznych.

Co więcej, te jądra były rozwijane przez różne zespoły w różnych krajach, z których każdy stosował własne podejście matematyczne. Nie można po prostu połączyć tych różnych formatów parametrycznych – są ze sobą fundamentalnie niekompatybilne. To tworzy ciekawy paradoks: nawet gdyby firmy chciały uczynić swoje formaty naprawdę otwartymi, nie rozwiązałyby to problemu, bo podstawowa architektura jest zbyt złożona i pofragmentowana, żeby dało się niej korzystać.

Podam konkretny przykład z historii Autodesku. Przez 20 lat firma nie była w stanie opracować własnego modułu eksportu z Revita do IFC i musiała zlecić to jednej z europejskich firm. Historia jest fascynująca: Revit został pierwotnie stworzony przez Leonida Raiza z Sankt Petersburga. Równoległe inny zespół z tego miasta pracował od 1998 roku nad złamaniem formatu DWG poprzez inżynierię wsteczną. Ten zespół dołączył do sojuszu OpenDWG-ODA, któremu Autodesk mocno się sprzeciwiał, obawiając się o bezpieczeństwo swojego głównego formatu. Wypracowane rozwiązanie łamiące formę DWG zostało zintegrowane z Revitem na początku lat 2000., ponieważ autorzy tych rozwiązań znali się i współpracowali ze sobą. Gdy Autodesk przejął Revit w 2002 roku, nie wiedział o obecności tego „złamanego kodu” w samym produkcie. Dopiero po dwóch wersjach odkryli, że mają „wrogi produkt” wbudowany w swoje oprogramowanie i w 2004 roku przeszli na oficjalny RealDWG SDK.

Jednak największa ironia jest taka, że w 2017 roku Autodesk musiał wrócić do tych samych programistów, by

stworzyć moduł eksportu do IFC. Czyli nawet sam Autodesk nie potrafił rozgryźć, jak prawidłowo eksportować dane do formatu IFC, który według Wikipedii sami stworzyli.

### Patrząc na te fundamentalne problemy, jak widzisz przyszłość IFC?

IFC przetrwa, ale nie dlatego, że jest najlepszym rozwiązaniem. Jego przetrwanie gwarantuje wsparcie głównych dostawców CAD, firm konsultingowych i w coraz większym stopniu, rządów. Niepokojące jest to, że dostawcy CAD-BIM i konsultanci, występując w roli doradców rządowych, promują OpenBIM i formaty IFC, przemilczając złożoność jąder geometrycznych i narzędzi wymaganych w tle. Podstawowy problem polega na tym, że kurczowo trzymamy się przestarzałych rozwiązań inżynierskich. Spójrzmy, jak ewoluowała edycja obrazów – nie potrzebujemy już złożonych formatów jak GIMP czy PSD, a doskonała kompatybilność między nimi nie jest kluczowa. Nasza branża potrzebuje czegoś na wzór JPEG lub PNG – prostych, wydajnych formatów, które rzeczywiście odpowiadają naszym potrzebom.

### I tu na scenę wchodzi NVIDIA z całkowicie nowym pomysłem na sektor budownictwa. NVIDIA ominęła tradycyjnych dostawców CAD i proponuje nam technologię wprost z przemysłu gier video. Co stoi za tą strategią?

To fascynujące, jak wszystko wyewoluowało z sukcesu platform takich jak Unreal Engine i Blender, które operują na geometrii trójkątnej. NVIDIA dostrzegła potencjał wykraczający poza same meta informacje i podstawowe struktury – chcieli zaawansowanych możliwości modelowania 3D bez obciążenia złożonymi jądrami geometrycznymi. Przełomem okazał się format glTF, otwarty standard opracowany przez sojusz obejmujący takich gigantów jak IKEA i Facebook, a pierwotnie stworzony przez Sun Microsystems.

Kluczową innowacją jest przejście z geometrii parametrycznej na siatkę trójkątną. Ta zmiana pozwoliła architektom przenieść się z tradycyjnych narzędzi jak Revit czy ENSCAPE do Unreal Engine, gdzie mogą bezpośrednio

pracować nad wizualizacjami, symulacjami i obliczeniami. Potencjał jest ogromny – wystarczy spojrzeć na partnera NVIDIA w Belgii, który tworzy kompletną symulację Singapuru z wszystkimi obiektami w NVIDIA Omniverse. Co więcej, wykracza to daleko poza samą wizualizację – platforma może przetwarzać miliardy siatek trójkątnych i trenować agentów AI do zastosowań budowlanych. Instytut Fraunhofera już wykorzystuje ten system do szkolenia robotów w środowiskach wirtualnych, zanim trafią na rzeczywiste place budowy.

To fundamentalna zmiana w podejściu do danych geometrycznych. Zamiast polegać na złożonych jądrach geometrycznych jak Open CASCADE czy Shape Manager Autodesku, z ich setkami milionów linii kodu, pracujemy na prostych danych siatki trójkątnej. To jak przejście ze złożonego pliku Photoshop PSD do prostego PNG – jest bardziej dostępne, wydajne i praktyczne w rzeczywistych zastosowaniach.

### **Brzmi rewolucyjnie, ale co z wymaganą mocą obliczeniową? Czy to rzeczywiście jest bardziej wydajne?**

Tu nie ma prostej odpowiedzi. Choć samo podejście wymaga mniej mocy obliczeniowej, NVIDIA zainwestowała w potężną infrastrukturę z milionami procesorów GPU do obsługi projektów wielkiej skali. Owszem, do symulacji miasta wielkości Singapuru potrzeba tysięcy GPU, ale w dzisiejszych czasach to nie stanowi realnej bariery. Przy mniejszych projektach – pojedynczych budynkach czy konstrukcjach – można spokojnie pracować na Unreal Engine lub podobnych silnikach gier.

Najciekawsze jest to, jak wiąże się to z przyszłością budownictwa. W ciągu następnej dekady zobaczymy place budowy obsługiwane przez roboty zamiast ludzi. Te roboty nie potrzebują geometrii parametrycznej – potrzebują płaskich, ustrukturyzowanych danych z tysięcy, a nawet milionów projektów do efektywnego trenowania modeli AI. I właśnie tutaj podejście NVIDIA naprawdę się wyróżnia.

### **Jak to wiąże się z inicjatywą standardu USD?**

Kluczowymi graczami byli tu Apple i NVIDIA, szczególnie ze względu na ich zainteresowanie aplikacjami VR i AR. Choć format glTF był przełomowy, nie spełniał wszystkich potrzeb Apple'a w kontekście tych nowych technologii. I wtedy pojawił się USD, format opracowany przez Pixar Studio. Logika była prosta – skoro format radzi sobie ze złożonymi animacjami filmowymi, poradzi sobie też z modelowaniem placu budowy. To świetny przykład, jak innowacja z jednej branży rewolucjonizuje inną.

### **Fascynujące, jak nasza branża jest przekształcana przez innowacje z sektora filmowego i gier wideo.**

Dokładnie. Te branże pokazały nam zupełnie nową drogę. Zamiast złożonych jąder geometrycznych i silników mechanicznych, używają prostych, płaskich struktur danych. To dowodzi, że nie potrzebujemy formatów własnościowych – otwarte standardy jak glTF mogą lepiej służyć naszym potrzebom. Teraz z formatem USD, który można uznać za kolejną ewolucję glTF, powstaje nowy sojusz, obejmujący nawet Autodesk. Ta zmiana dzieje się na naszych oczach. Kiedy firmy zwróciły się do mnie w sprawie konwersji danych z AutoCAD lub IFC do USD, stworzyłem konwerter używając tylko bibliotek Pythona – zajęło mi to trzy godziny. Choć USD to otwarty format obsługujący też geometrię parametryczną jak NURBS, jego prawdziwa siła leży w formatach siatkowych.

Co ciekawe, kraje niemieckojęzyczne były tu pionierami. Główni gracze jak Züblin, Strabag, Hochtief czy Deutsche Bahn używają formatu CPIXML od blisko 20 lat, który jest w 80% podobny do USD. Wybrali go zamiast IFC ze względu na jego ograniczenia jakościowe.

### **To wygląda na fundamentalną zmianę w sposobie zarządzania danymi budowlanymi. Co to oznacza w szerszej perspektywie?**

Format USD i inne płaskie formaty naprawdę zmieniają reguły gry. To wykracza daleko poza samo przechowywanie danych geometrycznych – możemy zapisywać informacje o procesach, operacjach, praktycznie każdym aspekcie budow-

**To fundamentalna zmiana w podejściu do danych geometrycznych. Zamiast polegać na złożonych jądrach geometrycznych jak Open CASCADE czy Shape Manager Autodesku, z ich setkami milionów linii kodu, pracujemy na prostych danych siatki trójkątnej. To jak przejście ze złożonego pliku Photoshop PSD do prostego PNG - jest bardziej dostępne, wydajne i praktyczne w rzeczywistych zastosowaniach.**

nictwa. Obecnie główną przeszkodą nie jest sam format, ale wydobywanie danych z istniejących programów CAD, co wymaga kosztownych narzędzi do inżynierii wstecznej.

### **Czyli obecna technologia BIM de-facto nas hamuje, zamiast prowadzić do przodu?**

Dokładnie tak. Otwarte formaty wreszcie dają nam swobodę łączenia dowolnych informacji potrzebnych podczas

Otwarte formaty wreszcie dają nam swobodę łączenia dowolnych informacji potrzebnych podczas budowy. Czy chodzi o projekt, czy o wycenę - możesz uzyskać dostęp do danych bez napotykania własnościowych blokad. To eliminuje dwie klasyczne wymówki branży: potrzebę specjalistycznego personelu i drogie licencje. W miarę rozpowszechniania się otwartych formatów, zobaczymy wysyp nowych rozwiązań.

budowy. Czy chodzi o projekt, czy o wycenę – możesz uzyskać dostęp do danych bez napotykania własnościowych blokad. To eliminuje dwie klasyczne wymówki branży: potrzebę specjalistycznego personelu i drogie licencje. W miarę rozpowszechniania się otwartych formatów, zobaczymy wysyp nowych rozwiązań. Prawdziwym wyzwaniem będzie gotowość firm do szkolenia pracowników w zakresie tych nowych narzędzi. To stawia tradycyjnych dostawców jak Autodesk czy Trimble w trudnej sytuacji – ich obecny model biznesowy może nie przetrwać tej zmiany.

Przesłanie dla liderów branży jest jasne: odchodzimy od zależności od jąder geometrycznych. Nie potrzebujemy ich do zrozumienia czasu i kosztów. Potrzebujemy dostępu do danych w prostych, ustrukturyzowanych formatach, które można konwertować między USD, glTF, COLLADA, OBJ czy OpenGL. Przechowuj je jak chcesz – w bazie danych, SQL, XML, JSON.

Bastiony zamkniętych formatów się walą, ale to nie stanie się z dnia na dzień. Warto zwrócić uwagę, że nawet Autodesk rozpoznał tę sytuację i stąd ich zaangażowanie w inicjatywę USD.

**Istnieje jednak obawa, że dostawcy mogą chcieć próbować skomplikować format USD, by zachować kontrolę przez swoje narzędzia. Teraz Autodesk promuje koncepcję „danych granularnych” – jak to oceniasz?**

Strategia Autodesku ciekawie ewoluuje. Promują koncepcję „danych granularnych”, odchodząc od systemów plikowych w kierunku tego, co nazywają podejściem analitycznym. To w zasadzie to samo, o czym mówiliśmy jako o danych ustrukturyzowanych, tylko w ich opakowaniu marketingowym. Myślę, że w ciągu kilku lat mogą próbować całkowicie odejść od BIM-u – stał się zbyt skomplikowany, a większość ludzi już nie rozumie, co właściwie oznacza.

Pamiętajmy, BIM miał być zintegrowaną bazą danych do dostępu, modyfikacji i tworzenia projektów. Teraz podobne idee przepakowują pod hasłem danych granularnych. Ale promowany przez nich CDE czyli Common Data Environment

to tak naprawdę tylko zaawansowane rozwiązanie chmurowe z przeglądarką modeli – nic przełomowego. Prawdziwy przełom nadchodzi z narzędziami inżynierii wstecznej. Weźmy Revita – używa SQLite jako podstawy. Gdy już to wiesz, możesz ominąć interfejs Revita i uzyskać bezpośredni dostęp do bazy danych. Możesz konwertować własnościowe formaty do SQLite lub Excela w kilka minut, bez dotykania oprogramowania CAD.

Szczególnie ciekawe jest połączenie tych baz danych z AI. Zamiast klikać przez niekończące się menu, po prostu wydajesz instrukcje dla agenta AI: „Oto moje dane” i zlecasz mu analizę przedmiaru. Zysk na wydajności jest ogromny – to, co wymaga 17 kliknięć i 10 minut w Revicie lub setek linii kodu w narzędziach BIM, można zrobić w 20 sekund prostym poleceniem tekstowym z modelem językowym. Nie musisz rozumieć złożonych schematów czy własnościowych formatów – AI po prostu przetwarza twoje dane tabelaryczne.

To przejście od SaaS do bezpośredniego dostępu do danych jest rewolucyjne dla naszej branży. Przechodzimy od złożonych, pełnych klikania interfejsów do prostych, opartych na danych przepływów pracy, które możemy automatyzować i wzbogacać sztuczną inteligencją. Przyszłość nie polega na opanowaniu konkretnego oprogramowania – chodzi o efektywne zarządzanie danymi.

**Czyli obserwujemy całkowitą demokratyzację danych budowlanych, przełamując stare bariery zamkniętych formatów?**

Dokładnie tak. Narzędzia do tej transformacji już są – musimy je tylko wdrożyć. Branża musi przestać gonić za magicznymi rozwiązaniami specyficznymi dla budownictwa i zacząć korzystać z prostych podejść, które od lat sprawdzają się w innych branżach.

# Nie potrafimy szacować rezerw budżetowych – czyli subiektywność przy szacowaniu ryzyka




**WOJCIECH WALOSZEK**  
Inżynier budownictwa, absolwent studiów MBA  
na Uczelni Łazarskiego

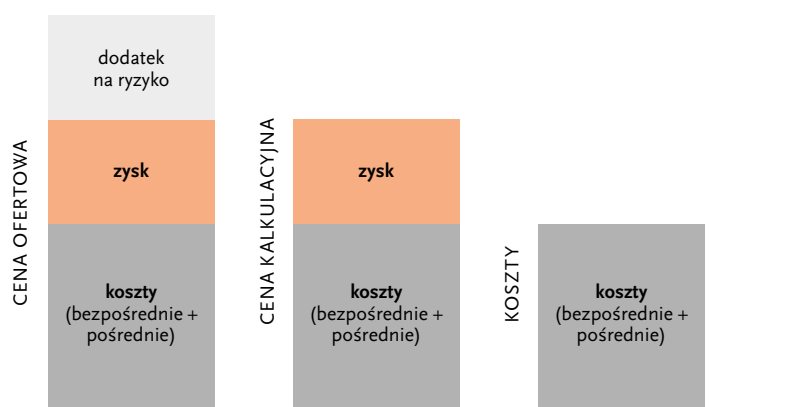
**R**afał Bałdys-Rembowski w swoim artykule na LinkedIn z 25 stycznia 2025 r. pn. „Risk management to w budowlance rytuał bez sensu” poruszył problem znany wszystkim, którzy zajmują się przygotowaniem ofert cenowych. Opisuje on sytuację, w której mimo wcześniejszych analiz ryzyka, ostateczna cena oferty ustalana jest w sposób arbitralny, często na podstawie intuicji i presji rynkowej.

*Wyobraźmy to sobie, spotkanie pn. „zamknięcie oferty”. Mamy na sali prezesa, dział finansowy, kilku dyrektorów technicznych, dział przygotowania oferty (tych, którzy kierowali wyliczeniem) i oni mają przed sobą wyliczenie na 450 mln PLN. Zaczyna się krótka dyskusja, padają argumenty, że to za dużo, bo konkurencja, bo presja, bo rynek, etc. i zarząd tnie cenę: „nie pójdziemy z taką ceną, bo ostatnio jak tak poszliśmy to byliśmy na 3 pozycji – tniemy, idziemy 395”. Ktoś z obecnych, (ale raczej nie ci, którzy liczyli) – rzuca, że „skoro już tniemy, to idźmy 384 miliony”, prezes kiwa głową i oferta zamknięta.*

Jak ma się powyższa sytuacja do precyzyjnego i opartego na szczegółowych wyliczeniach procesu przygotowywania oferty cenowej? Najczęściej nijak. Cz jednak tak powinno być? Moim zdaniem - nie musi, o ile uświadomimy sobie, na jakie czynniki mamy bezpośredni wpływ, na jakie natomiast - już nie.

Na początku przypomnijmy jak wygląda struktura typowej ceny ofertowej  **Rysunek 1**, która składa się z: (a) rezerwy budżetowej na możliwe do wystąpienia ryzyka, (b) kosztów (bezpośrednich i pośrednich) oraz (c) zysku.

**Rysunek 1: Struktura ceny ofertowej, ceny kalkulacyjnej i kosztów**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Madyda, Dziennik ryzyka przedsięwzięć budowlanych – zarys komputerowego wspomaganego zarządzania ryzykiem, w: Strategie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie – zarządzanie ryzykiem w warunkach kryzysu gospodarczego, praca zbiorowa pod red. J. Bizon-Górecka, TNOiK, Bydgoszcz 2009, s. 254

W idealnym świecie, w przypadku precyzyjnie ustalonych kosztów oraz rezerwie opartej na wyliczeniach ilościowych, elementem podlegającym negocjacom podczas spotkania „zamykającego ofertę” byłby zysk lub ewentualnie poziom rezerwy (jeśli udałoby się zidentyfikować alternatywne sposoby mitygacji ryzyka). W praktyce jednak – jak wskazuje doświadczenie – takie spotkania często prowadzą do arbitralnego obniżania ceny. Decyzje zapadają intuicyjnie, pod wpływem presji rynkowej i wyczucia, a nie w oparciu o faktyczne (matematyczne) modele ryzyka.

W idealnym świecie, w przypadku precyzyjnie ustalonych kosztów oraz rezerwie opartej na wyliczeniach ilościowych, elementem podlegającym negocjacom podczas spotkania „zamykającego ofertę” byłby zysk lub ewentualnie poziom rezerwy (jeśli udałoby się zidentyfikować alternatywne sposoby mitygacji ryzyka). W praktyce jednak – jak wskazuje doświadczenie – takie spotkania często prowadzą do arbitralnego obniżania ceny. Decyzje zapadają intuicyjnie, pod wpływem presji rynkowej i wyczucia, a nie w oparciu o faktyczne (matematyczne) modele ryzyka.

Musimy mieć świadomość takich pozamerytorycznych czynników wpływających na nasze analizy i w miarę możliwości maksymalnie je niwelować. Wcześniej jednak - powinniśmy w ogóle znać i potrafić dobrać metody szacowania rezerw budżetowych na etapie przygotowania oferty cenowej.

#### KRYTERIA EFEKTYWNEJ I UŻYTECZNEJ METODY SZACOWANIA REZERW

Na rynku istnieje kilka metod szacowania rezerw budżetów przedsięwzięć budowlanych z perspektywy wykonawcy. No właśnie - rezerwy możemy szacować, czyli ustalić pewną ich przybliżoną wielkość, nie możemy ich jednak ustalić dokładnie. Najczęściej rezerwy mogą być oszacowane w oparciu o:

- analizy statystyczne rezerw z już zrealizowanych projektów,

- doświadczenia płynące z realizacji poprzednich, podobnych inwestycji,
- analizę ryzyka (teoretycznie najdokładniejszą spośród tu wymienionych metod).

Przydatność w praktyce rynkowej oznacza, że dana metoda sprawdzi się w rzeczywistych warunkach realizacji projektów budowlanych. Obejmuje to zdolność do dostosowania się do różnorodnych warunków (np. *Czy metoda jest możliwa do zastosowania i adekwatna zarówno do dużych, średnich jak i małych projektów? Czy metoda jest skalowalna? Czy metoda jest możliwa do zastosowania przy różnorodnych typach ryzyk powodujących wzrost kosztów realizacji?* itp.), zgodność z praktykami rynkowymi (np. *Czy taka metoda jest akceptowalna i przystająca do wyzwań na rynku?*).

Wspominając o dokładności szacowań mamy na myśli, jak precyzyjnie dana metoda potrafi oszacować potencjalną wysokość wzrostu kosztów, jaką chcemy skompensować budżetem rezerwy. Kryterium to obejmuje możliwość przewidzenia odchylenia od budżetu z dużą dokładnością.

To jak łatwo dana metoda może być stosowana przez zespoły przygotowujące ofertę cenową, w tym, jak dużo pracy i czasu wymaga jej zastosowanie jest kolejnym ważnym czynnikiem doboru. Odnosi się w tym również do łatwości w uzyskaniu danych do przeprowadzenia analizy oraz przejrzystości i zrozumiałości danej metodyki dla osób bez wiedzy specjalistycznej.

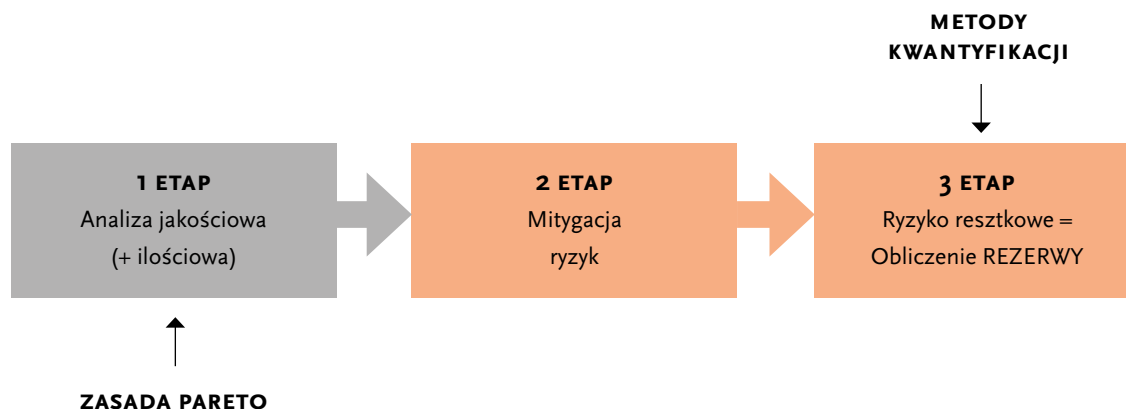
**Przydatność w praktyce rynkowej**  
(elastyczność, uwzględnienie specyfiki inwestycji)

**Dokładność szacowań**  
(odzwierciedlenie rzeczywistych warunków kontraktu, precyzja, ograniczenie błędów)

**Łatwość stosowania**  
(dostępność metody, prostota użycia, przejrzystość, pracochłonność, czasochłonność)

**Możliwość implementacji**  
(konieczne zasoby do wykorzystania metody, koszty jej wdrożenia i utrzymania)





Ostatnie z kryteriów – możliwości implementacji obejmuje np.:

- dostępność zasobów (np. ludzkich, narzędzi informatycznych) koniecznych do zastosowania w przedsiębiorstwach,
- ewentualne koszty wdrożenia i utrzymania, w tym konieczność szkolenia personelu.

Wyliczenia rezerwy muszą być też z pewnością łatwo weryfikowalne, by zarząd i osoby odpowiedzialne za wskazanie ostatecznej ceny ofertowej miały możliwość ich analizy i ewentualnej rewizji, z punktu widzenia ich apetytu na ryzyko.

#### MODELOWE SZACOWANIE REZERW

Zgodnie z zasadami zarządzania ryzykiem oferent powinien dążyć do kwantyfikacji ryzyka w możliwie największym stopniu, pozostawiając jak najmniejsze pole do subiektywnej oceny. Jest to jednak możliwe wówczas, gdy podmiot ten posiada informacje historyczne (statystyki publiczne, archiwa przedsiębiorstwa itp.) dotyczące podobnych przedsięwzięć z przeszłości. Komplementarne używanie zarówno ilościowych jak i jakościowych metod analizy ryzyka pozwala najpełniej ocenić możliwe do wystąpienia ryzyko.<sup>1</sup>

Naszym zdaniem zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe zarządzania ryzykiem powinny być stosowane komplementarnie w procesie szacowania rezerwy. Połączenie tych podejść pozwala na pełniejsze uwzględnienie złożoności ryzyka i ich wzajemnych zależności.

Analiza jakościowa jest tutaj pierwszym i kluczowym etapem pozwalającym oszacować poziom zalecanych i bezpiecznych rezerw. Mając ją przeprowadzoną, kolejno należy przeprowadzić mitygację ryzyka (działań zachowawczych minimalizujących możliwe negatywne skutki ich wystąpienia), gdy tylko istnieje taka możliwość i jest to wystarczająco opłacalne.

Dopiero w ostatniej kolejności dla ryzyk pozostających (resztkowych) – czyli takich, które pozostały mimo działań mitygujących – warto jest zaplanować odpowiednie rezerwy budżetowe.

#### „APETYT NA RYZYKO” A WZORY MATEMATYCZNE

Rafał wskazał, że przy wszystkich swoich problemach i wątpliwościach, jakie może przynosić ilościowa analiza ryzyka, sam proces identyfikacji ryzyka, jego zarządzania czy szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia jest mimo wszystko kwestią istotną. Poruszył jednak problem, jaki występuje przy każdej próbie szacowania rezerw w oparciu o analizy ilościowe (ryzyka) – czyli zależności wysokości przyjętego ostatecznie poziomu rezerw budżetowych od wspomnianego „apetytu na ryzyko”. Możemy to w skrócie zdefiniować jako skłonność danego podmiotu po podejmowaniu większego lub mniejszego ryzyka w zależności od wielu czynników, takich jak:

- pozycji finansowej przedsiębiorstwa – a co za tym idzie chęci zdobycia danego kontraktu,
- zdolności techniczno-organizacyjnych,
- skłonności do uzyskania większego zysku,
- doświadczenia osób przygotowujących ofertę, itd.

Jak więc widać „punkt widzenia zależy od miejsca siedzenia” – samo „ryzyko” nie jest pojęciem zasadniczo obiektywnym. Jak wspomina w swojej książce Daniel Kahneman przytaczając słowa naukowca Paula Slovic

„Ryzyko” nie istnieje niezależnie od ludzkich umysłów i kultur i nie czeka biernie, aż je zmierzymy. Ludzie wymyślili pojęcie „ryzyka” po to, żeby im pomagało w zrozumieniu niebezpieczeństw i niepewności oraz w radzeniu sobie z nimi. Niebezpieczeństwa są realne, jednak nie istnieje coś takiego, jak „realne” lub „obiektywne” ryzyko<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Zob. K. Marcinek, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2001, s. 126

<sup>2</sup> Zob. D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 191 na podstawie P. Slovic, *Trust, Emotion, Sex, Politics, and Science: Surveying the Risk-Assessment Battlefield*, „Risk Analysis” 1999, No 19(4)



Człowiek ma z natury problem z myśleniem „statystycznym”, tzn. nie jest w stanie często dobrze zinterpretować wnioski z danych statystycznych, bez oparcia się na aparacie matematycznym. W takim przypadku zaczyna szukać bardziej spójności w danych (danej historii), utożsamiając ją (błędnie!) z prawdopodobieństwem.

Stawiam tezę<sup>3</sup>, że pomimo subiektywności i „płynności” w rozumieniu ryzyka w zależności od wielu czynników, rezerwy mimo wszystko powinniśmy uwzględniać i liczyć w oparciu o dostępny aparat matematyczny. Brak marginesu na ryzyko, lub przyjęcie go na zasadzie „chybił trafił” da gorsze rezultaty, niż nawet niezbyt skomplikowana analityka. Wskazywał to wyraźnie zresztą Daniel Kahneman:

„Jeśli gdzieś da się zastąpić ocenę ludzką wzorem matematycznym, powinniśmy co najmniej wziąć to pod uwagę.”<sup>4</sup>

#### DOKŁADNOŚĆ SZACUNKÓW A POTRZEBNE DANE

Wydaje się przy tym, że jeżeli chcemy dokładnie policzyć wysokość rezerw powinniśmy do tego podchodzić kompleksowo i w sposób odpowiednio dobrze odzwierciedlający rzeczywistość. Rafał w swoim artykule wspominał, że ryzyka oddziałują wzajemnie na siebie. Często zresztą w złożony i niejednorodny sposób. To oczywiście prawda! Zresztą metoda która uwzględnia ten fakt bezpośrednio to na przykład metoda MO-CRA (ang. *Method of Construction Risk Assessment*)<sup>5</sup>. Jednakże często prosta kombinacja ocen cząstkowych może dawać lepsze wyniki, niż zniuansowane i złożone analizy. Im wprowadzimy więcej zmiennych zależnych od czynników opartych na wyczuciu i intuicji, tym większe ryzyko popełnienia znaczącego błędu.<sup>6</sup> Jak wskazał D. Kahneman:

„(...) Lepsze są proste kombinacje elementów. Kilka badań wskazało, że decyzje podejmowane przez ludzi okazują się gorsze od matematycznych wzorów prognostycznych, i to nawet wtedy, kiedy ludzie znają wynik sugerowany przez wzór matematyczny! Ludzie mają poczucie, że mogą zmienić decyzję wynikającą z algorytmu, bo dysponują większą liczbą informacji, jednak najczęściej są w błędzie. (...)”<sup>7</sup>

#### PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA RYZYKA

Pamiętajmy też, że nasze wyczucie tego, czy ryzyko jest mniej lub bardziej prawdopodobne, jest bardzo często oceną nie „prawdopodobieństwa”, a „wiarygodności” i „spójności” naszej oceny. To jednak zupełnie inne pojęcia. Ocena wiarygodności i spójności scenariusza urzeczywistnienia się danego ryzyka może nie być tożsama z matematyczną, opartą na statystyce oceną faktycznego „prawdopodobieństwa”.<sup>8</sup> Człowiek ma z natury problem z myśleniem „statystycznym”, tzn. nie jest w stanie często dobrze zinterpretować wnioski z danych statystycznych, bez oparcia się na aparacie matematycznym. W takim przypadku zaczyna szukać bardziej spójności w danych (danej historii), utożsamiając ją (błędnie!) z prawdopodobieństwem. D. Kahneman w słynnym w środowisku psychologów badaniu zadał proste pytanie, na które bez dłuższego zastanowienia mieli odpowiedzieć ankietowani studenci:

*Która możliwość jest bardziej prawdopodobna:*

- *Linda jest kasjerką*
- *Linda jest kasjerką w ruchu feministycznym*

Wbrew zdrowemu rozsądkowi ok. 85-90% studentów renomowanych uniwersytetów stwierdziło, że bardziej prawdopodobne jest to drugie zdanie.<sup>9</sup> A przecież wiadomym jest, że zbiór kobiet będących kasjerkami jest szerszy, niż ruch

3 Podpierając się przy doświadczeniu oraz swoimi badaniami przeprowadzonymi podczas przygotowywania pracy podyplomowej na Uczelni Łazarskiego pn. „Porównanie i ocena metod szacowania rezerwy budżetowej z tytułu ryzyka na potrzeby złożenia oferty na realizację robót budowlanych” napisanej pod kierunkiem dr hab. Ewy Jasiuk oraz opiekunem merytorycznym mgr inż. Rafałem Bałdysem-Rembowskiem, Warszawa 2024

4 D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 311

5 Autorska metoda identyfikacji i oceny ryzyka stworzoną przez Dariusza Skorupkę, umożliwiającą (teoretycznie) kompleksową analizę i ocenę ryzyka realizacji przedsięwzięć budowlanych biorąc pod uwagę ryzyka na trzech poziomach: (a) kraju, (b) branży budowlanej, (c) danego przedsięwzięcia i korelacji pomiędzy tymi ryzykami względem siebie.

6 Zob. D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 297-310

7 D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 300

8 D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań 2012, s. 215

9 D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Media Rodzina, Poznań 2012, s.214

**Prawdopodobieństwo wystąpienia ujemnych temperatur**

Prace budowlane trwały od czerwca 2004 do maja 2005, co obejmowało jesień i zimę (listopad–marzec), kiedy istniało największe ryzyko ujemnych temperatur.

Dane historyczne wskazują, że w Polsce temperatura spadała poniżej 0°C przez około 40-70 dni w sezonie zimowym, co oznaczałoby prawdopodobieństwo np.:

$$P(T < 0^{\circ}\text{C}) \approx 60/365 \approx 16\%$$

**Prawdopodobieństwo pożaru więźby dachowej podczas budowy**

W przypadku prac nad konstrukcjami drewnianymi ryzyko pożaru wzrasta.

Jednakże średnia liczba pożarów na budowach w Polsce wynosi około 800 rocznie. Przyjmując, że w Polsce prowadzi się rocznie około 100 000 placów budowy, można oszacować prawdopodobieństwo pożaru:

$$P(\text{pożar}) \approx 800/100000 = 0,8\%$$

Rozważając obiekt zabytkowy o konstrukcji drewnianej byłoby odpowiednio wyższe (założmy że statystyki stwierdzają, że czterokrotnie).

To dalej

$$P(\text{pożar}) \approx 3\%$$

kobiet będących kasjerkami i jeszcze dodatkowo działających w ruchu feministycznym. Co za tym idzie, bardziej prawdopodobne jest oczywiście to, że „Linda jest kasjerką”.

Dlaczego tak studenci wskazali? Upraszczając wnioski z badań, ludziom bardziej spójna, koherentną historią wydało się drugie zdanie. Mózg przy tym – dla większości osób – bez najmniejszego problemu daje znak równości pomiędzy wiarygodnością, spójnością a prawdopodobieństwem wystąpienia zdarzenia. Przytaczając i dostosowując do branży budowlanej inne pytanie badawcze wspomnianego noblisty, moglibyśmy zadać przykład następujący ↪ **Rysunek 2:**

*Opis budowy: Prace restauracyjne drewnianej więźby dachowej zabytkowego drewnianego obiektu sakralnego z końca XVIII wieku, wykonywane planowo w okresie 06.2004–05.2005.*

*Pytanie: Które wystąpienie ryzyka jest bardziej prawdopodobne:*

- Ryzyko wystąpienia ujemnych temperatur podczas budowy.
- Ryzyko wystąpienia pożaru więźby podczas budowy.

Odpowiadając bez głębszego analitycznego zastanowienia, część z nas za pewne uznałaby, że ryzyko wystąpienia pożaru więźby podczas budowy jest przecież bardziej prawdopodobne, tym bardziej że mamy do czynienia z obiektem drewnianym, w dodatku stosunkowo starym. Jednak poświęcając na analizę trochę więcej czasu, biorąc już pod uwagę dane statystyczne moglibyśmy porównać te ryzyka następująco<sup>10</sup>:

To oczywiście tylko prosty przykład, pokazujący jednak spore RYZYKO (sic!) w szacowaniu rezerw w oparciu o intuicję. Jasno widać, że poleganie tylko i wyłącznie na własnym przeczuciu przy szacowaniu prawdopodobieństwa może być obarczone znaczącym błędem względem wniosków wyciąganych na podstawie danych historycznych i statystyk.

**NA CZYM WIĘC SIĘ OPIERAĆ?**

Powyższe rozważania moglibyśmy podsumować następująco. Jako uczestnicy rynku potrzebujemy z całą pewnością metod szacowania rezerw (na ryzyka wzrostu kosztów), które bazują na fachowej analizie, w oparciu o adekwatne i istotne (dla danego projektu) dane, obliczone w możliwie w jak najbardziej przejrzysty i nieskomplikowany sposób. Nasze analizy powinny wystrzegać się przy tym błędów poznawczych, które są nieuniknione na przykład przy arbitralnym ustalaniu prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyk. Wtedy tak naprawdę pozostanie nam jeden – niemożliwy chyba do zniwelowania – czynnik pozamerytoryczny – jakim jest tzw. apetyt na ryzyko. Jak wszyscy wiemy apetyt to jednak nie głód. Co prawda rośnie on w miarę jedzenia, jednak przy odpowiednim nastawieniu (w naszym przypadku: wiedzy) i sytości zaplanowanych posiłków (odpowiednich metodach obliczeń opartych na danych) jesteśmy w stanie zniwelować jego wpływ do minimum.

<sup>10</sup> to proste szacunki na potrzeby artykułu, mogą różnić się od dokładnych danych statystycznych

# Niedoszła rewolucja waloryzacyjna



**DR SZYMON ROMANOW**  
doktor nauk prawnych, adwokat  
adiunkt w Katedrze Prawa Cywilnego  
Uniwersytetu Jagiellońskiego, partner  
w kancelarii Stelmach Krawczyk Romanow

Początkiem lutego do łaski marszałkowskiej trafił poselski projekt ustawy, która istotnie ingerowała m.in. w treść art. 439 p.z.p.<sup>1</sup> Projekt – przed opublikowaniem tego artykułu – został przez wnioskodawców wycofany. Niestety nie ma oficjalnego stanowiska, co było powodem takiej decyzji.

## WPROWADZENIE

O waloryzacji można by pisać wiele. Co pewien czas rzeczywistość zaskakuje nas kolejnymi wydarzeniami, które skutkują zmianami kosztów realizacji inwestycji budowlanych. Zmianami o tyle istotnymi, że niejednokrotnie poddają w wątpliwość ekonomiczny sens dalszego wykonywania prac.

Początkiem lutego do łaski marszałkowskiej trafił poselski projekt ustawy, która istotnie ingerowała m.in. w treść art. 439 p.z.p.<sup>1</sup> Projekt – przed opublikowaniem tego artykułu – został przez wnioskodawców wycofany. Niestety nie ma oficjalnego stanowiska, co było powodem takiej decyzji. Można się jedynie domyślać, że przyczyną było zgłoszenie do ustawy o certyfikacji poprawek przez Ministerstwo Infrastruktury, które mają sformalizować możliwość zróżnicowania zasad przy ubieganiu się o zamówienie w przypadku oferentów spoza UE<sup>2</sup>.

Mimo że projekt ma już charakter historyczny, to warto przedstawić tę propozycję w kontekście dyskusji nad potencjalnymi zmianami w regulacji waloryzacji wynagrodzenia wykonawców robót budowlanych.

## AKTUALNY STAN PRAWNY

Zacznijmy od krótkiego streszczenia aktualnego stanu rzeczy. Przede wszystkim wprowadzenie do polskiego porządku prawnego obowiązkowej klauzuli waloryzacyjnej w kontraktach zawieranych – w ostatecznym kształcie – na okres dłuższy niż 6 miesięcy stanowiło wyjście naprzeciw potrzebom rynku. Bardzo surowe przesłanki waloryzacji sądowej<sup>3</sup> powodowały i wciąż powodują, że osiągnięcie pułapu uprawniającego do wystąpienia z powództwem do sądu o zmianę wynagrodzenia było i jest bardzo utrudnione.

W zamiarze ustawodawcy nie było przy tym narzucanie zamawiającym publicznym konkretnych rozwiązań. Chodziło o stworzenie pewnego drogowskazu, który miał pomóc przy kształtowaniu „skutecznych i jasnych postanowień umownych”. Samo ukształtowanie mechanizmu zostało pozostawione swobodzie zamawiającego, który powinien uwzględnić m.in. specyfikę zamówienia, dostępność wiarygodnych i zaktualizowanych podstaw ustalenia zmiany ceny, czy planowane

1 Zob. poselski projekt ustawy o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych, Druk nr 1041, Sejm X kadencji  
2 Prócz zmian w waloryzacji, projekt zakładał właśnie wprowadzenie m.in. ograniczeń dostępu do rynku podmiotom z państw trzecich (zob. projektowany art. 16 ust. 2 p.z.p.)  
3 Zob. art. 357<sup>1</sup> k.c. i art. 632 § 2 k.c.

Prawdziwą „plagą” na rynku są konstrukcje, które przyznają uznaniowe uprawnienie do podjęcia decyzji o zmianie wynagrodzenia („zamawiający może”, „zamawiający rozważy”, czy „zamawiający dopuszcza”). Tego typu klauzule są sprzeczne z art. 439 p.z.p., bowiem sprowadzają się do przyznania zamawiającemu jednostronnego, zupełnie dyskrejonalnego uprawnienia do decydowania o tym, czy dokonać waloryzacji wynagrodzenia, czy nie.

możliwości finansowe zamawiającego odnośnie do przewidywanych zmian wynagrodzenia<sup>4</sup>. Podkreśla to też w swoim orzecznictwie Krajowa Izba Odwoławcza, wskazując m.in., że art. 439 p.z.p. „(...) wyznacza minimalny zakres postanowień waloryzacji wynagrodzenia, nie określa natomiast konkretnych zasad tej waloryzacji, które pozostawione zostały decyzji zamawiającego”<sup>5</sup>.

Z art. 439 p.z.p. wynika pięć elementów, które powinna zawierać każda klauzula waloryzacyjna:

1. wskazanie „progu wejścia”, którego osiągnięcie pozwala rozmawiać o waloryzacji,
2. oznaczenie punktu odniesienia, na podstawie którego ocenia się, czy próg wejścia został osiągnięty
3. określenie, w jaki sposób „próg wejścia” ma być ustalony
4. oznaczenie sposobu obliczenia zmiany wynagrodzenia,
5. wskazanie maksymalnej wartości zmiany wynagrodzenia.

#### WALORYZACJA W AKTUALNYM MODELU NIE DZIAŁA

Widać to zwłaszcza na płaszczyźnie małych i średnich inwestycji na poziomie samorządowym. Analiza proponowanych postanowień w zakresie waloryzacji wynagrodzenia pozwala na wniosek, że często zamawiający publiczni z określeniem mechanizmu zmiany wynagrodzenia sobie nie radzą. Często też nie chcą sobie radzić, kreując niemożliwe do osiągnięcia warunki, czyniąc potencjalną waloryzację fikcyjną.

Konsekwentnie stoję na stanowisku, że klauzula waloryzacyjna ukształtowana zgodnie z art. 439 p.z.p. powinna nakładać na każdą ze stron<sup>6</sup> obowiązek zmiany wynagrodzenia w razie ziszczenia się przesłanek waloryzacji<sup>7</sup>. Oznacza to, że w razie odmowy zawarcia aneksu, drugiej stronie powinno przysługiwać prawo do wystąpienia z powództwem do sądu.

Mimo tego prawdziwą „plagą” na rynku są konstrukcje, które przyznają uznaniowe uprawnienie do podjęcia decyzji o zmianie wynagrodzenia („zamawiający może”, „zamawiający rozważy”, czy „zamawiający dopuszcza”). Tego typu klauzule są sprzeczne z art. 439 p.z.p., bowiem sprowadzają się do przyznania zamawiającemu jednostronnego, zupełnie dyskrejonalnego uprawnienia do decydowania o tym, czy dokonać waloryzacji wynagrodzenia, czy nie.

Niezmiennie również uważam, że zamawiający nie może wymagać udowodnienia przez wykonawcę wpływu wzrostu cen na koszty realizacji zamówienia<sup>8</sup>. Waloryzacja kontraktowa ma działać automatycznie. Zamawiający ma obowiązek określenia w jaki sposób zmieni się wynagrodzenie, jeżeli nastąpi zmiana cen uzasadniająca waloryzację. Przykładowo może to nastąpić przez określenie wzoru, za pomocą którego dokonane zostaną obliczenia<sup>9</sup>. W tym aspekcie można regularnie spotkać klauzule, które nakładają na wykonawców obowiązek wykazywania odpowiednimi dokumentami (np. fakturami, ofertami podwykonawców itp.), w jaki sposób wzrost cen wpłynął na dany kontrakt. Taka praktyka również stanowi naruszenie art. 439 p.z.p.

Niestety orzecznictwo Krajowej Izby Odwoławczej nie zachęca do walki o zmianę klauzul. Bardzo często w wyrokach można spotkać „formalistyczne” podejście, sprowadzające się do oceny, czy wszystkie elementy klauzuli waloryzacyjnej, wymagane przez art. 439 p.z.p., zostały przez zamawiającego „odhaczone”<sup>10</sup>. Zauważyć przy tym należy, że często w postę-

4 Zob. uzasadnienie rządowego projektu ustawy Prawo zamówień publicznych, Druk nr 3624, Sejm VIII kadencji, s. 84.

5 Wyr. KIO z 21.04.2023 r., KIO 935/23, KIO 946/23, KIO 954/23.

6 Zmiany cen na rynku mogą – choć pewnie rzadziej – skutkować również obniżeniem wynagrodzenia wykonawcy.

7 Pisałem o tym w Biuletynie Konsultant 2024, nr 73, s. 4-9.

8 Odmienne, jak się wydaje: H. Nowak, M. Winiarz (red.), *Prawo zamówień publicznych. Komentarz*, wyd. II, art. 439, nt. 2; Komunikat Urzędu Zamówień Publicznych, *Klauzula waloryzacyjna w ustawie Prawo zamówień publicznych*.

9 Zob. wyr. KIO z 27.09.2021 r., KIO 2558/21, w którym KIO podkreśliła, że „Zamawiający musi zatem określić w umowie następujące elementy: w jakich okolicznościach może dojść do waloryzacji wynagrodzenia, od którego terminu będzie ona możliwa, sposób zmiany wynagrodzenia i metodę przeliczenia (podkr. – S.R.), liczbę okresów waloryzacyjnych, maksymalną granicę wartości zmiany wynagrodzenia.” Por. także uzasadnienie rządowego projektu ustawy – Prawo zamówień publicznych, Druk nr 3624, Sejm VIII kadencji, s. 84: „Zamawiający określi zatem, jak wyliczona zgodnie z pkt 2 powyżej zmiana ceny wpłynęła na sytuację wykonawcy i jak obliczyć w związku z tym jego nowe wynagrodzenie (podkr. – S.R.)”

10 Zob. jednak „światelko w tunelu” w postaci wyr. KIO z 2.03.2022 r., KIO 440/22; wyr. KIO z 5.01.2022 r., KIO 3600/21.

Niezmiennie również uważam, że zamawiający nie może wymagać udowodnienia przez wykonawcę wpływu wzrostu cen na koszty realizacji zamówienia. Waloryzacja kontraktowa ma działać automatycznie. Zamawiający ma obowiązek określenia w jaki sposób zmieni się wynagrodzenie, jeżeli nastąpi zmiana cen uzasadniająca waloryzację. Przykładowo może to nastąpić przez określenie wzoru, za pomocą którego dokonane zostaną obliczenia. W tym aspekcie można regularnie spotkać klauzule, które nakładają na wykonawców obowiązek wykazywania odpowiednimi dokumentami (np. fakturami, ofertami podwykonawców itp.), w jaki sposób wzrost cen wpłynął na dany kontrakt. Taka praktyka również stanowi naruszenie art. 439 p.z.p.

powaniach odwoławczych wykonawcy nie podejmują próby udowodnienia przed KIO, że klauzula ma charakter fikcyjny.

#### **TYTUŁOWA (R)EWOLUCJA**

Przejdźmy teraz do omówienia poszczególnych założeń (historycznego) projektu. Projekt nie był wolny od mankamentów (o czym dalej), natomiast w mojej ocenie stanowił ciekawą propozycję modyfikacji mechanizmu waloryzacji. Propozycję, którą warto uwzględnić w trakcie dyskusji na temat nowelizacji art. 439 p.z.p.

Przed wszystkim projekt zakładał wyeliminowanie „progu wejścia”. Oznaczało to pozbawienie zamawiających możliwości uzależnienia waloryzacji od osiągnięcia przez zmiany cen określonego, minimalnego poziomu. Nie oznaczało to jednak, że zamawiający nie miałby żadnego wpływu na ograniczenie waloryzacji. Według projektu zakazane miało być wyłączenie waloryzacji, jeżeli zmiana kosztu wykonania zamówienia przekroczyłaby 3% w ciągu roku wykonywania umowy. Zamawiający mógłby zatem wykluczyć możliwość zmiany wynagrodzenia, jeżeli zmiana kosztów wykonania zamówienia wyniosłaby 3% lub mniej. Nie chodziło przy tym tu o sam próg wejścia (tzn. osiągnięcie przez określony przez zamawiającego wskaźnik odpowiedniej wartości procentowej), a wynik obliczeń pozwalających na określenie wpływu zmiany cen materiałów lub kosztów na koszty realizacji zamówienia. Innymi słowy: ustalenie w następstwie poczynionych obliczeń, że wynagrodzenie zmieni się o ponad 3% miało skutkować obligatoryjną waloryzacją.

Po drugie, projekt zakładał usunięcie obowiązku wskazania przez zamawiających maksymalnej wartości zmiany wynagrodzenia w następstwie waloryzacji (aktualny art. 439 ust.

2 pkt 4) p.z.p.). Oczywiście samo uchylene przepisu w tym zakresie niewiele by dało<sup>11</sup>, wobec czego projekt trafnie przewidywał wprowadzenie dodatkowej klauzuli niedozwolonej, zgodnie z którą zakazane miało być postanowienie określające maksymalną wysokość wynagrodzenia, do której może ono wzrosnąć wskutek zastosowania klauzuli waloryzacyjnej (projektowany art. 433 pkt 6) p.z.p.). Co to oznaczało? Zakaz zastrzegania maksymalnej granicy zmiany wynagrodzenia wykonawcy. Projekt zakładał przy tym możliwość zastrzeżenia na rzecz zamawiającego prawa do zmniejszenia zakresu świadczeń wykonawcy, jeżeli zmiana wynagrodzenia miałaby przekroczyć określony w umowie pułap. Rozwiązanie to jawiło się jako rozsądne, chroniące również interes zamawiającego przed nadmiernym, nieujęty w budżecie, wzrostem wydatków na realizację inwestycji.

Już obie wspomniane zmiany stanowiłyby ogromny krok naprzód. Ukrócony zostałby mechanizm tworzenia fikcyjnych klauzul waloryzacyjnych, których efektem jest nadmierne lub nawet całościowe obciążanie wykonawców ryzykiem wzrostu cen. Jednocześnie wyeliminowana zostałaby swoista „luka waloryzacyjna”, czyli przestrzeń, w której wykonawca nie ma szans na uzyskanie rekompensaty wzrostu kosztów realizacji zamówienia tj. sytuacji, gdy dokonana zmiana wynagrodzenia w oparciu o postanowienia umowy byłaby niewystarczająca, a zarazem okoliczności nie pozwalałyby na uznanie, że zostały spełnione surowe przesłanki waloryzacji sądowej.

Po trzecie, projektowane przepisy wymuszały na zamawiającym dokonywanie waloryzacji co najmniej raz do roku. W świetle projektowanego art. 439 ust. 2 pkt 5) p.z.p.

<sup>11</sup> Artykuł 439 ust. 2 p.z.p. przewiduje bowiem minimalną, a nie maksymalną treść postanowienia w sprawie waloryzacji wynagrodzenia



zamawiający miał obowiązek określić częstotliwość waloryzacji<sup>12</sup>, przy czym okresy te nie mogłyby być dłuższe niż 1 rok. W ten sposób zakończyłaby się praktyka jednokrotnych waloryzacji kilkuletnich kontraktów.

Po czwarte, waloryzacja kontraktowa miała w zamyśle autorów projektu obejmować nie tylko koszty „ponoszone bezpośrednio na wykonanie zamówienia”, ale również „inne uzasadnione koszty wykonawcy”. To z kolei otwierałoby drogę do uwzględnienia w waloryzacji także kosztów pośrednich.

Po piąte, projekt zakładał, że przy wyborze wskaźnika zmiany cen materiałów lub kosztów, zamawiający miałby obowiązek uwzględnić wskaźnik, który byłby najbardziej adekwatny do przedmiotu zamówienia. To rozwiązanie pozwalałoby z kolei na wyeliminowanie posługiwaniem się np. wskaźnikiem przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w sektorze przedsiębiorstw w umowach o roboty budowlane.

Podsumowując – a zarazem zbiorczo przedstawiając propozycje zawarte w projekcie – obowiązkowa klauzula waloryzacyjna uległaby istotnemu przemodelowaniu. W zamyśle projektodawców miałyby się składać co najmniej trzech (zamiast pięciu) elementów:

1. określenie sposobu ustalania zmiany wynagrodzenia (projektowany art. 439 ust. 2 pkt 2) p.z.p.) – czyli określenie wskaźnika, którego zmiana skutkuje waloryzacją wynagrodzenia
2. określenie sposobu ustalenia wpływu zmiany cen na koszty ponoszone bezpośrednio na wykonanie zamówienia oraz inne uzasadnione koszty wykonawcy (projektowany art. 439 ust. 2 pkt 3) p.z.p.) – czyli określenie sposobu obliczenia nowego wynagrodzenia wykonawcy,
3. określenie częstotliwości waloryzacji (art. 439 ust. 2 pkt 5) p.z.p.)

Jednocześnie projekt przewidywał wprowadzenie ustawowego roszczenia wykonawcy o zmianę wynagrodzenia w oparciu o wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych, bez względu na odmienne postanowienia umowy (projektowany art. 439 ust. 2a p.z.p.). Wstępna analiza brzmienia projektowanego przepisu pozwala na wniosek, że pojawiłby się przede wszystkim problem w zakresie relacji między tym przepisem a kontraktową klauzulą waloryzacyjną – czy oznaczałoby to, że wykonawca mógłby żądać zmiany wynagrodzenia o skumulowane wskaźniki inflacji niezależnie od uprawnienia do zmiany wynagrodzenia w oparciu o klauzulę waloryzacyjną? Na to pytanie należałoby raczej

udzielić odpowiedzi przeczącej. Taka interpretacja mogłaby skutkować wzbogaceniem po stronie wykonawcy, który użytkowałby podwójną waloryzację. Można byłoby też twierdzić, że po ten instrument wykonawca mógłby sięgać, gdyby:

1. zamawiający uchylił się od zawarcia aneksu do umowy w oparciu o klauzulę waloryzacyjną,
2. dokonana zmiana wynagrodzenia, bazująca na klauzuli waloryzacyjnej, skutkowałaby zmianą niższą, niż skumulowany wskaźnik inflacji – wykonawca mógłby wówczas żądać „uzupełnienia” waloryzacji o ten wskaźnik.

Z uzasadnienia projektu wynikało, że art. 439 ust. 2a p.z.p. miał mieć zastosowanie, gdy przeprowadzenie waloryzacji w oparciu o klauzule umowne nie dojdzie do skutku<sup>13</sup>. W takim wariantcie nie wchodziłoby w grę rozwiązanie wskazane w pkt 2) powyżej, czyli uzupełnienie waloryzacji do poziomu inflacji. Z kolei przy założeniu, że klauzula waloryzacyjna kreuje obowiązek, a nie dyskrecyjne uprawnienie do modyfikacji wynagrodzenia w razie zmiany cen, wątpliwy sens ma również rozwiązanie z pkt 1) powyżej – wszak wykonawca mógłby wystąpić z żądaniem zmiany wynagrodzenia ze względu na uchylenie się przez zamawiającego od zawarcia aneksu waloryzacyjnego. Źródłem takiego żądania byłyby odpowiednie postanowienia umowy. Z tego względu uważam, że art. 439 ust. 2a p.z.p. byłby niepotrzebny a przynajmniej w proponowanym kształcie. Zdaniem autorów projektu głównym celem tego rozwiązania miało być wyeliminowanie „buforu inflacyjnego”, co miałoby przynieść oszczędności na pozio-

**W projekcie przewidziano również prawdziwy hit – prawo wykonawcy do jednostronnego zakończenia współpracy w sytuacji, gdy zamawiający opieszale proceduje sprawę zmiany wynagrodzenia.**

**Projektowany art. 439 ust. 2b p.z.p. zakładał prawo „rozwiązania” umowy z zachowaniem miesięcznego okresu wypowiedzenia, jeżeli nie dojdzie do zmiany wysokości wynagrodzenia w ciągu 2 miesięcy od dnia ogłoszenia komunikatu Prezesa GUS.**

mie 16,3 mld zł (przy kosztach waloryzacji na poziomie 13,5 mld zł). Idea słuszna, jednak wydaje mi się, że ów „bufor inflacyjny” mógłby zostać wyeliminowany przez odpowiednie skonstruowanie samej klauzuli waloryzacyjnej, gwarantującej realną zmianę wynagrodzenia. Zdecydowanie wolałbym,

12 Ten obowiązek miał być – w zamyśle projektodawców – przeniesiony z pkt 3) w aktualnym brzmieniu art. 439 ust. 2 p.z.p.

13 Należy przy tym pamiętać, że z punktu widzenia zasad wykładni przepisów, uzasadnienie projektu ustawy nie stanowi wiążących wskazówek interpretacyjnych.



Zasadniczo jestem sceptyczny wobec narzucania stronom przez przepisy konkretnych rozwiązań, które muszą być wprowadzone do umowy. Jednak mój opór maleje, zwłaszcza w systemie kontraktów publicznych. Praktyka pokazuje, że wprowadzenie swobody w zakresie kształtowania postanowień waloryzacyjnych doprowadziło do tego, że ciężar zmiany cen materiałów lub kosztów związanych z realizacją robót jest w znacznej mierze przerzucany na barki wykonawców.

by w ustawie wyraźnie wybrzmiało, że klauzula waloryzacyjna ma być tak skonstruowana, że spełnienie przesłanek skutkuje obowiązkiem zmiany wynagrodzenia wykonawcy.

W projekcie przewidziano również prawdziwy hit – prawo wykonawcy do jednostronnego zakończenia współpracy w sytuacji, gdy zamawiający opieszale proceduje sprawę zmiany wynagrodzenia. Projektowany art. 439 ust. 2b p.z.p. zakładał prawo „rozwiązania” umowy z zachowaniem miesięcznego okresu wypowiedzenia, jeżeli nie dojdzie do zmiany wysokości wynagrodzenia w ciągu 2 miesięcy od dnia ogłoszenia komunikatu Prezesa GUS. Przepis ten obarczony jest legislacyjnym mankamentem, bowiem pojęcie „rozwiązania” umowy systemowo oznacza zakończenie stosunku prawnego w drodze porozumienia stron (umowa rozwiązująca umowę pierwotną). Po drugie, „wypowiedzenie” umowy jest raczej zarezerwowane dla zobowiązań o charakterze ciągłym (np. umowa najmu, dzierżawy czy leasingu). Z punktu widzenia umowy o roboty budowlane właściwszym rozwiązaniem byłoby przyznanie wykonawcy prawa odstąpienia od umowy, po uprzednim wyznaczeniu dodatkowego terminu na zawarcie aneksu waloryzacyjnego<sup>14</sup>. Główną zaletą tego rozwiązania byłoby ustawowe usankcjonowanie obowiązku a nie uprawnienia zamawiającego do zmiany wynagrodzenia w razie spełnienia kontraktowych przesłanek waloryzacji.

Wreszcie w projekcie zaproponowano wprowadzenie terminu sądowego dochodzenia zmiany wynagrodzenia. Projekt zakładał trzyletni termin na wystąpienie z żądaniem zmiany wynagrodzenia, liczony od zakończenia umowy. Prawo do żądania zmiany wynagrodzenia miało zostać „oderwane” od samego wykonania umowy. Według autorów projektu przepis ten miałby rozwiązać wątpliwości co do tego, czy uprawnienie do wystąpienia z żądaniem waloryzacji musiało być zgłoszone w trakcie realizacji umowy (zwłaszcza, że niektóre wskaźniki publikowane są z opóźnieniem, co mogłoby wykluczać waloryzację ostatniego okresu umowy). W konsekwencji argument odwołujący się do wygaśnięcia prawa do sądowej korekty

wynagrodzenia z chwilą zakończenia robót oraz zapłaty całego wynagrodzenia określonego w umowie ulegałyby w całości dezaktualizacji<sup>15</sup>.

#### PODSUMOWANIE

Zasadniczo jestem sceptyczny wobec narzucania stronom przez przepisy konkretnych rozwiązań, które muszą być wprowadzone do umowy. Jednak mój opór maleje, zwłaszcza w systemie kontraktów publicznych. Praktyka pokazuje, że wprowadzenie swobody w zakresie kształtowania postanowień waloryzacyjnych doprowadziło do tego, że ciężar zmiany cen materiałów lub kosztów związanych z realizacją robót jest w znacznej mierze przerzucany na barki wykonawców. Mając na względzie, że osiągnięcie progów sądowej waloryzacji jest mocno utrudnione, istnieje ogromna przestrzeń, gdzie całość ryzyka wzrostów cen leży po stronie wykonawców.

Wycofany projekt – jakkolwiek niepozbawiony mankamentów – stanowił interesującą propozycję modyfikacji m.in. przepisów dotyczących waloryzacji wynagrodzenia wykonawców. Proponowane rozwiązania z pewnością wymagałyby dopracowania. Cieszyć powinno zwrócenie uwagi na zasadność zmian w tej kwestii. Jak wspomniałem – samo wprowadzenie przepisu nakazującego wprowadzenie do umowy klauzuli waloryzacyjnej było sporym krokiem naprzód. Praktyka kilku lat obowiązywania tej normy pokazuje jednak konieczność dokonania modyfikacji tej regulacji. O sposobie tych zmian należy dyskutować, by wprowadzone rozwiązania w jak największym stopniu odpowiadały realiom branżowym.

<sup>14</sup> Na marginesie: uważam, że na gruncie obecnej regulacji wykonawcy – przy prawidłowo skonstruowanej klauzuli waloryzacyjnej – przysługuje prawo odstąpienia od umowy, jeśli zamawiający uchyli się od zawarcia aneksu do umowy (art. 491 k.c.).

<sup>15</sup> Na gruncie sądowej waloryzacji (art. 357<sup>1</sup> k.c.; art. 632 § 2 k.c.) w orzecznictwie wskazuje się, że punktem granicznym dla roszczenia o zmianę wynagrodzenia jest zapłata tegoż wynagrodzenia przez zamawiającego, chyba że ze strony wykonawcy padnie jednoznaczne oświadczenie, że dokonana płatność traktuje jedynie jako częściowe rozliczenie umowy (zob. szczegółowe omówienie tego zagadnienia: Ł. Mróz, *Termin wystąpienia z pozwem o podwyższenie ryczałtu*, Biuletyn Konsultant 2021, nr 56, s. 18-21).

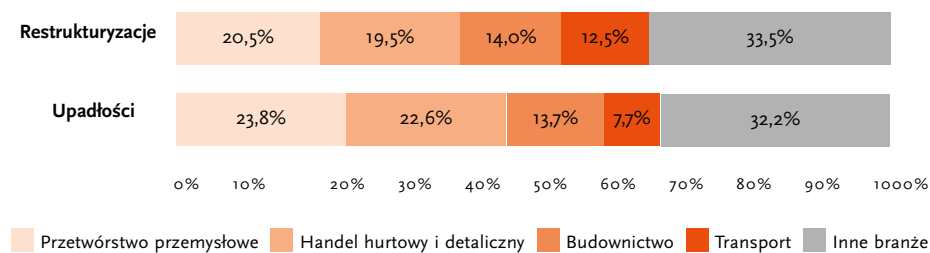
# Budownictwo pod presją – czy restrukturyzacja otwiera drogę do stabilności?



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

**S**ektor budowlany jest jednym z liderów wśród branż, w których odnotowuje się najwyższą liczbę restrukturyzacji i upadłości. Zajmuje drugie miejsce w rankingu restrukturyzacji firm ogółem oraz trzecie miejsce, gdy wyłączymy osoby fizyczne. Tylko w 2024 r. ogłoszono co najmniej 56 upadłości spółek z branży budowlanej a z instrumentów prawa restrukturyzacyjnego skorzystało 156 spółek. Zarówno liczba restrukturyzacji, jak i upadłości spółek jest wyższa w porównaniu z poprzednim rokiem, a nic nie wskazuje na to, by trend ten został odwrócony w 2025 r.

Restrukturyzacje i upadłości spółek według branż w 2024 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z KRZ.



**PIOTR KEMPIŃSKI**  
Radca prawny, Filipiak Babicz Legal

Przyczyn takiego stanu jest wiele. Przede wszystkim branża budowlana charakteryzuje się nastawieniem na długoterminowe inwestycje, co sprawia, że jest szczególnie wrażliwa na cykle koniunkturalne. Długi czas realizacji zamówień wymaga w umowach uwzględnienia skutecznych mechanizmów indeksacji cen, choć nie zawsze okazują się one wystarczające. Ponadto realizacja projektów wiąże się ze znacznymi nakładami kapitałowymi – co czyni je szczególnie podatnymi na wzrost stóp procentowych – oraz licznymi umowami, co zwiększa ryzyko sporów dotyczących jakości wykonania i opóźnień w odbiorze. Oprócz często trudnych relacji między inwestorem generalnym, wykonawcą i podwykonawcami, kolejnym istotnym czynnikiem ryzyka jest strona popytowa – w tym zakresie kluczowe znaczenie mają wszelkie zamówienia publiczne oraz rządowe programy wsparcia dla nabywców mieszkań (lub ich brak). Specyfika branży wymaga szybkich reakcji, bowiem czas od utraty płynności do upadłości jest zazwyczaj bardzo krótki. Ze względu na dużą liczbę wierzycieli istnieje również wysokie ryzyko ich aktywności w zakresie składania wniosków o upadłość. Przeanalizujmy czy warto korzystać z instrumentów prawa restrukturyzacyjnego, które stanowią alternatywę dla upadłości, oraz jaka jest ich skuteczność w branży budowlanej.

ZAKOŃCZONE	149	57%
NADAL W TOKU	112	43%
<b>Złożono wnioszek o zatwierdzeniem układu</b>	94	63%
Nie złożono wniosku		37%
<b>Układ zatwierdzony przez sąd</b>	66	70%
Zwrot i umorzenie	22	23%
Odmowa	6	7%
W tym układy wykonane	3	
W tym układy uchylone przez sąd	2	

### POSTĘPOWANIA RESTRUKTURYZACYJNE SPÓŁEK Z BRANŻY BUDOWLANEJ W LATACH 2023-2024

Analizą objęto wszystkie spółki, których podstawowy kod działalności gospodarczej według PKD 2007 mieścił się w sekcji F – Budownictwo (działy 41-43). Łącznie przebadano 307 spółek, z których 45% reprezentowało dział 41 – Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków, 42% – Roboty budowlane specjalistyczne (dział 43) i pozostałe 12% – Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej (dział 42). Zdecydowana większość przedsiębiorstw budowlanych (85%) korzystała z popularnego postępowania o zatwierdzenie układu, podczas gdy pozostałe 15% zdecydowało się na restrukturyzację na drodze sądowej. Ogromna popularność postępowania o zatwierdzenie układu wynika z jego relatywnie niskich kosztów oraz możliwości rozpoczęcia postępowania niemal natychmiast – po zawarciu umowy z nadzorcą układu. Objęcie dłużnika ochroną majątku oraz stosunków umownych nie wymaga decyzji sądu. Struktura postępowań sądowych otwartych w ostatnich dwóch latach prezentuje się następująco: 46% – przyspieszone postępowanie układowe, 19% – postępowanie układowe i 35% – postępowanie sanacyjne.

Według stanu na luty 2025 ponad połowa postępowań restrukturyzacyjnych (52%) zainicjowanych w latach 2023-2024 została zakończona. Udział zakończonych postępowań o zatwierdzenie układu jest wyższy w porównaniu do postępowań sądowych, ponieważ ten rodzaj postępowania jest szybki i cechuje się największą prostotą. Warto zaznaczyć, że niektóre postępowania w KRZ są oznaczone jako „niezakreślone” (w toku), mimo iż układ nie został zawarty, co zniekształca bieżące statystyki.

W 63% postępowań o zatwierdzenie układu, oznaczonych jako zakończone w KRZ, wpłynął do sądu wniosek o zatwierdzenie przyjętego z wierzycielami układu. W przypadku 5 postępowań, w których nie wpłynął do sądu wniosek o zatwierdzenie układu wydano postanowienie o uchyleniu skutków obwieszczenia o ustaleniu dnia układowego. Taka sytuacja może wynikać z zainicjowania postępowania wyłącznie

ZAKOŃCZONE	15	33%
NADAL W TOKU	31	67%
<b>Zatwierdzono układ</b>	3	20%
Umorzenie lub odmowa	12	80%

w celu uzyskania ochrony majątku i nie wynikać z realnych chęci przyjęcia układu z wierzycielami. Brak komunikacji dłużnika z wierzycielami może być jednym z sygnałów nadużywania tego instrumentu. W 22 przypadkach sąd dokonał zwrotu wniosku o zatwierdzenie układu lub umorzył postępowania w przedmiocie rozpoznania wniosku. W kilku przypadkach sąd wydał postanowienie o odmowie zatwierdzenia układu. Podstawą odmowy zatwierdzenia układu są błędy formalne oraz proceduralne, najczęściej dotyczą one naruszeń na etapie przeprowadzania głosowania, błędnego sformułowania propozycji układowych albo zaproponowania wierzycielom warunków gorszych od zaspokojenia w hipotetycznych postępowaniu upadłościowym. Przyczyną odmowy zatwierdzenia układu może być również znaczne pogorszenie się sytuacji ekonomicznej dłużnika, która stawia pod znakiem zapytania jego zdolność do zawarcia układu.

Wspomniana popularność postępowania o zatwierdzenie układu w części przypadków jest podyktowana swoistą modą, a nie rzetelną analizą. Nie powinno być ono traktowane jako pierwszy wybór w każdej sytuacji. Dla przykładu jedna ze spółek w dniu 28 czerwca 2023 obwieściła o ustaleniu dnia układowego w ramach postępowania o zatwierdzeniu układu a miesiąc później złożyła do sądu wniosek o otwarcie postępowania sanacyjnego. Jak dotychczas postępowanie nie zostało otwarte i w lutym tego roku w sądzie zarejestrowano kolejny wniosek tego podmiotu – tym razem o otwarcie przyspieszonego postępowania układowego. W innym przypadku spółka złożyła wniosek o otwarcie postępowania sanacyjnego po nieudanej próbie zawarcia układu w PZU, lecz między czasie sąd ogłosił upadłość spółki a wniosek ten został oddalony na podstawie art. 13 PR. Przykłady te pokazują jak ważna prawidłowa diagnoza kondycji finansowej podmiotu w kontekście doboru odpowiedniego rodzaju postępowania restrukturyzacyjnego. Postępowanie o zatwierdzenie układu jest ograniczone do trzech miesięcy – niestety w wielu przypadkach jest to zbyt krótki okres na przekonanie wierzycieli do poparcia układu. Dlatego też, w przypadku niepowodzenia postępowania o zatwierdzenie układu, częstą praktyką jest złożenie wniosku

Łącznie w latach 2023-2024 w KRZ obwieszono o ogłoszeniu upadłości 57 spółek budowlanych. Interesujące jest, że zdecydowana większość upadłych spółek (84%) nie podejmowała uprzednio prób restrukturyzacji zadłużenia. Pozostałe 16% próbowało zawrzeć układ w ramach PZU lub złożyło wnioski o otwarcie postępowania restrukturyzacyjnego, jednak ich wnioski najczęściej były oddalane przez sąd. Może to wskazywać na brak zdolności tych podmiotów do pokrycia kosztów postępowania.

o otwarcie sądowej restrukturyzacji. Niewłaściwy wybór postępowania może zatem tylko pogłębić trudności finansowe, niepotrzebnie odroczyć moment rozpoczęcia odpowiedniego postępowania i przybliżyć przedsiębiorstwo do upadłości.

Analizując restrukturyzacje sądowe, zauważamy, że większość postępowań nadal trwa, a udział przypadków nieskutecznych jest wysoki. Wynika to z dwóch czynników: po pierwsze, przedsiębiorstwa potrzebują więcej czasu na wdrożenie działań naprawczych oraz opracowanie propozycji układowych; po drugie, postępowania wobec spółek, które nie mają szans na wykonanie układu i nie regulują zobowiązań powstałych po otwarciu restrukturyzacji, powinny być szybko umarzone.

W 24% przypadków nieskutecznie restrukturyzowanych spółek do sądu wpłynął wniosek o ogłoszenie upadłości, a na dzień analizy upadłość ogłoszono wobec 8 spółek. Łącznie w latach 2023-2024 w KRZ obwieszono o ogłoszeniu upadłości 57 spółek budowlanych. Interesujące jest, że zdecydowana większość upadłych spółek (84%) nie podejmowała uprzednio prób restrukturyzacji zadłużenia. Pozostałe 16% próbowało zawrzeć układ w ramach PZU lub złożyło wnioski o otwarcie postępowania restrukturyzacyjnego, jednak ich wnioski najczęściej były oddalane przez sąd. Może to wskazywać na brak zdolności tych podmiotów do pokrycia kosztów postępowania. Powstaje zatem pytanie, dlaczego tak niewiele spółek podejmuje próby ratowania swojej działalności? Niestety polscy przedsiębiorcy z reguły wzbraniają się przed restrukturyzacją, próbując poprawić swoją sytuację w drodze indywidualnych działań bądź czekają na poprawę warunków zewnętrznych. Takie podejście często prowadzi do sytuacji, w której przeprowadzenie skutecznej restrukturyzacji jest niemal niemożliwe, a jedyną opcją pozostaje upadłość. Należy również nadmienić, że ponad połowa upadłych spółek (53%) funkcjonowała na rynku przez ponad 10 lat i tylko mniej niż jedna czwarta (22%) prowadziła działalność przez okres krótszy niż 5 lat. Zjawisko upadłości spółek zakładanych pod jedną inwestycję, która nie powiodła się, jest zatem znikome.

Analiza restrukturyzacji i upadłości w sektorze budowlanym pokazuje, że kluczowe znaczenie ma szybkie i świadome

podejmowanie decyzji. Zbyt długie zwlekanie z działaniami naprawczymi prowadzi do sytuacji, w której jedyną realną opcją pozostaje upadłość. Aby uniknąć tego scenariusza, przedsiębiorcy powinni zwrócić uwagę na dwa zagadnienia:

Wczesna diagnoza problemów finansowych – regularne monitorowanie płynności i struktury zobowiązań pozwala zidentyfikować zagrożenia na możliwie wczesnym etapie, co zwiększa szansę na możliwość skutecznej restrukturyzacji.

Wybór odpowiedniego postępowania restrukturyzacyjnego – każde z czterech postępowań restrukturyzacyjnych ma swoje zalety oraz wady. Wybór postępowania powinien uwzględniać konkretne potrzeby dłużnika, a nie opierać się na modzie – postępowanie o zatwierdzenie układu nie zawsze będzie najlepszym rozwiązaniem. W przypadku podmiotów, których sytuacja kryzysowa jest złożona (a dotyczy to zapewne większości podmiotów w branży budowlanej), należy w szczególności rozważyć otwarcie postępowania sanacyjnego.

Podsumowując, skuteczna restrukturyzacja wymaga działania z wyprzedzeniem oraz wyboru narzędzi dopasowanych do skali problemów. Przedsiębiorstwa budowlane, które odpowiednio wcześniej podejmują decyzje naprawcze, mają znacznie większe szanse na przetrwanie niż te, które czekają na poprawę sytuacji rynkowej. Niejednokrotnie skuteczne przeprowadzenie restrukturyzacji wymaga również zaangażowania szerokiego zespołu specjalistów, w tym ekspertów z zakresu ekonomii i finansów. Warto podkreślić, że restrukturyzacja nie jest porażką przedsiębiorcy czy zarządu, lecz przejawem odpowiedzialnego zarządzania w obliczu trudności rynkowych. Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że przedsiębiorstwa, które zdecydowały się na profesjonalnie przeprowadzoną restrukturyzację, mają realną szansę na powrót do stabilności finansowej i odbudowanie pozycji rynkowej. Prawo restrukturyzacyjne i upadłościowe powinien w naszej ocenie znać każdy przedsiębiorca. To pozwala na bardziej świadome decyzje w obliczu kryzysu organizacji, kiedy rozsądek i wiedza są najbardziej potrzebne.



# W celu uniknięcia wątpliwości unikaj mechanicznych formułek w umowach



**TOMASZ ZALEWSKI**  
Partner at Bird & Bird.  
Prezes fundacji Legaltech Polska

Jeśli spojrzymy bez uprzedzeń na postanowienie zaczynające się od słów „w celu uniknięcia wątpliwości”, to naszym pierwszym wnioskiem powinno być stwierdzenie, że najwyraźniej poprzednie postanowienie nie jest dość jasne, w związku z czym konieczne jego wyjaśnienie i doprecyzowanie w kolejnym postanowieniu, używając innych słów.

**J**eśli ktoś nas poprosi o napisanie podania, założę się, że zdecydowana większość tych podań będzie zaczynała się od formuły „zwracam się z uprzejmą prośbą...” lub „uprzejmie proszę o...”.

Dlaczego? Bo tak nas kiedyś nauczono i jest to taka gotowa formułka, która ułatwia skupienie się na merytorycznej treści podania bez zastanawiania się, jakich słów należy użyć na wstępie.

W języku prawniczym i urzędowym takich gotowych formułek jest mnóstwo. Zostały one wypracowane przez kolejne pokolenia prawników i urzędników. Stosujemy je najczęściej nie zastanawiając się nad ich sensem, jak choćby osławione zakończenie pisma „skutki prawne niniejszego zastrzega się”.

Szczególnie dużo takich formuł językowych używamy przy tworzeniu umów. Język umów składa się w dużej mierze z gotowych formuł używanych jako schemat budowania kolejnych postanowień umownych, które są wypełniane konkretną treścią uzgodnioną przez strony.

Przykładem mogą być zwroty takie jak „strony uzgodniły, że...” lub „Wykonawca oświadcza, że...”. Same w sobie nie zawierają żadnych treści merytorycznych, a służą jedynie jako rama do umieszczenia dalej treści już o merytorycznym charakterze.

Część takich zwrotów jest nieszkodliwych, jednak są i takie, które wprowadzają niepotrzebny zamęt. Dziś omówię uwielbiane przez wielu sformułowanie „w celu uniknięcia wątpliwości”. Czasami bywa one używane także w formule „dla jasności” – która ma dokładnie takie samo znaczenie.

## CO TO ZNACZY „W CELU UNIKNIĘCIA WĄTPLIWOŚCI”?

Jeśli spojrzymy bez uprzedzeń na postanowienie zaczynające się od słów „w celu uniknięcia wątpliwości”, to naszym pierwszym wnioskiem powinno być stwierdzenie, że najwyraźniej poprzednie postanowienie nie jest dość jasne, w związku z czym konieczne jego wyjaśnienie i doprecyzowanie w kolejnym postanowieniu, używając innych słów.

Ale jeśli rzeczywiście to postanowienie budzi wątpliwości, to czy nie lepiej byłoby po prostu przereklamować to poprzednie postanowienie, tak, aby było jasne i żeby można było uniknąć dopisywania zdania zaczynającego się od „w celu uniknięcia wątpliwości”?

## „DLA UNIKNIĘCIA WĄTPLIWOŚCI” NAJCZĘŚCIEJ NIC NIE ZNACZY

Przejrzałem kilkanaście umów, w których występował ten zwrot. W zdecydowanej większości ten zwrot nie miał jakiegokolwiek znaczenia prawnego. Nie był też tak

naprawdę używany w celu wyjaśnienia jakichś wątpliwości. Jedynym jego celem było retoryczne podkreślenie wagi jakiegoś obowiązku, które miało znaczenie dla jednej ze stron.

Czasami także wyrażenie „w celu uniknięcia wątpliwości” było używane dla wprowadzania zasady, która nie musi być opisana w umowie (bo np. wynika z obowiązujących przepisów prawa), ale które jedna ze stron chciałaby wpisać do umowy dla własnego komfortu.

## KILKA PRZYKŁADÓW

### Przykład pierwszy

*W celu uniknięcia wszelkich wątpliwości Strony uzgadniają, iż Zamawiający jest uprawniony, a nie zobowiązany, do skorzystania z prawa opcji.*

Skorzystanie z opcji raczej nigdy nie jest obowiązkiem, ale jeśli już chcemy to zapisać, to czemu nie krócej:

*Zamawiający nie ma obowiązku skorzystania z prawa opcji.*

### Przykład drugi

*W celu usunięcia wątpliwości Wykonawca potwierdza, że będzie usuwał wszelkie Błędy spowodowane korzystaniem z Oprogramowania przez Zamawiającego zgodnie z zasadami świadczenia Usług Utrzymania.*

Czy tylko ja widzę, że omawiany zwrot można tu wyrzucić bez jakiegokolwiek straty dla znaczenia merytorycznego? Dodałem też przecinek, którego nie było w wersji oryginalnej.

*Wykonawca będzie usuwał wszelkie Błędy spowodowane korzystaniem z Oprogramowania przez Zamawiającego, zgodnie z zasadami świadczenia Usług Utrzymania.*

### Przykład trzeci

*W celu uniknięcia wątpliwości Strony postanawiają, że równocześnie z udzieleniem licencji przez Zleceniobiorcę, Zleceniodawca nabywa własność wszystkich egzemplarzy i nośników, na których zostały utrwalone prace.*

Taka sama sytuacja jak powyżej. Ani unikanie wątpliwości nie jest tu potrzebne, ani zbiorowe postanawianie przez strony.

*Równocześnie z udzieleniem licencji przez Zleceniobiorcę, Zleceniodawca nabywa własność wszystkich egzemplarzy i nośników, na których zostały utrwalone prace.*

### Przykład czwarty

*Celem uniknięcia wątpliwości, z chwilą skorzystania z wykonawstwa zastępczego przez Zamawiającego jego inne uprawnienia z tytułu nieusunięcia przez Wykonawcę wady w Przedmiocie Kontraktu wygasają.*

Chyba już wszyscy widzą, że ten zwrot może być usunięty:

*Z chwilą skorzystania z wykonawstwa zastępczego przez Zamawiającego jego inne uprawnienia z tytułu nieusunięcia przez Wykonawcę wady w Przedmiocie Kontraktu wygasają.*

### Przykład piąty

*Wszelkie zmiany Umowy wymagają dla swej skuteczności zachowania formy pisemnej. W celu uniknięcia wątpliwości, Strony potwierdzają, że zmiana Umowy może nastąpić stosownie do art. 781 Kodeksu cywilnego również w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym.*

Tu też można usunąć omawiane sformułowanie.

*Wszelkie zmiany Umowy wymagają dla swej skuteczności zachowania formy pisemnej. Zmiana Umowy może nastąpić stosownie do art. 781 Kodeksu cywilnego również w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym.*

Lub – lepiej – skrócić całe postanowienie:

*Wszelkie zmiany Umowy wymagają dla swej skuteczności zachowania formy pisemnej lub formy elektronicznej tj. postaci elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym.*

A jeszcze lepiej:

*Wszelkie zmiany Umowy wymagają dla swej skuteczności zachowania formy pisemnej lub formy elektronicznej.*

Wydaje mi się, że prawnicy tak się przyzwyczaili do tego zwrotu, że używają go automatycznie, nie zastanawiając się nad jego prawdziwym znaczeniem. Tymczasem niefrasobliwe jego użycie może doprowadzić do kłopotów z rozumieniem umowy. Jeśli bowiem po zwrocie „w celu uniknięcia wątpliwości” pojawi się postanowienie sprzeczne z poprzednim postanowieniem, to jak je rozumieć – czy jako zmianę tego poprzedniego postanowienia, czy też jako regulację odrębną i szczególną?



Tak – wiem, że te X-razy użyte słowa „niniejsza umowa” odmienione przez wszystkie przypadki nie mają większego znaczenia dla merytorycznej treści umowy. Jednak wiem także, że jeśli ktoś nie chce przestać używać tego zwrotu, to nie będzie chciał także przestać używać „w celu uniknięcia wątpliwości” i wielu innych pustych formuł językowych, które czasami tak zachwaszczają umowę, że aż trudno znaleźć w niej zamierzony sens.

### STOSOWANIE ZWROTU „W CELU UNIKNIĘCIA WĄTPLIWOŚCI” JEDYNIĘ KOMPLIKUJE SYTUACJĘ

Wydaje mi się, że prawnicy tak się przyzwyczaili do tego zwrotu, że używają go automatycznie, nie zastanawiając się nad jego prawdziwym znaczeniem. Tymczasem niefrasobliwe jego użycie może doprowadzić do kłopotów z rozumieniem umowy. Jeśli bowiem po zwrocie „w celu uniknięcia wątpliwości” pojawi się postanowienie sprzeczne z poprzednim postanowieniem, to jak je rozumieć – czy jako zmianę tego poprzedniego postanowienia, czy też jako regulację odrębną i szczególną?

### FOR THE AVOIDANCE OF DOUBTS

Sformułowanie „dla uniknięcia wątpliwości” zawdzięczamy niewątpliwie anglosaskiej praktyce prawniczej, gdzie zwrot „for the avoidance of doubts” także jest szeroko stosowany w umowach, choć ta praktyka jest mocno krytykowana.

### WNIOSKI

Zachęcam do krytycznego spojrzenia na zwroty językowe używane rutynowo w umowach i zastanowienia się, czy są one potrzebne. A jeśli nie są – warto je po prostu wyeliminować.

Jeśli jakieś postanowienie naprawdę może rodzić wątpliwości, to poprawmy je tak, aby żadnych wątpliwości nie rodziło. A jeśli zwrot ten pełni rolę swoistego podkreślenia wagi jakiejś zasady, to zastanówmy się, czy na pewno nie można tego osiągnąć w inny sposób.

Warto unikać słownej waty w umowach – wykreślajmy wszystkie słowa, które nic nie wnoszą, a jedynie zwiększają objętość umowy i utrudniają jej sprawną analizę. A jeśli na dodatek mogą spowodować problemy w rozumieniu postanowień umowy, to tym bardziej nie zasługują na ich używanie.

Tak – wiem, że te X-razy użyte słowa „niniejsza umowa” odmienione przez wszystkie przypadki nie mają większego znaczenia dla merytorycznej treści umowy. Jednak wiem

także, że jeśli ktoś nie chce przestać używać tego zwrotu, to nie będzie chciał także przestać używać „w celu uniknięcia wątpliwości” i wielu innych pustych formuł językowych, które czasami tak zachwaszczają umowę, że aż trudno znaleźć w niej zamierzony sens.

Jest jeszcze jeden istotny argument za zaprzestaniem nawykowego korzystania z klisz językowych. W dobie rozwoju systemów sztucznej inteligencji, a zwłaszcza generatywnej AI, stosunkowo łatwo można zastosować takie systemy we wszystkich powtarzalnych i schematycznych zadaniach. Im bardziej schematycznego języka używamy w umowach, tym łatwiej jest systemom AI wygenerować dokument podobny do tego, który stworzymy obecnie osobiście. Tylko odejście od utartych schematów, także językowych i dopasowywanie języka, treści i formy umowy do realnych potrzeb wynikających z kontekstu, może zapewnić nam wszystkim pracę w przyszłości.

Chętnie wysłucham Waszych opinii.

Artykuł po raz pierwszy uakzał się w autorskim Newsletterze Tomasza Zalewskiego

# Oświadczenie woli powinni składać ludzie rozsądni



**ZBIGNIEW J. BOCZEK**  
Europejski Instytut Ekonomiki Rynków

Swoboda umów zawarta w art. 3531 Kodeksu cywilnego jest powszechnie znana i często mylona z dowolnością tworzenia postanowień umownych, szczególnie gdy zawarcie umowy jest wynikiem ogłoszonego przetargu publicznego na roboty budowlane.

## KODEKS CYWILNY

Art. 353(1). Strony zawierające umowę mogą ułożyć stosunek prawny według swego uznania, byleby jego treść lub cel nie sprzeciwiały się właściwości (naturze) stosunku, ustawie ani zasadom współżycia społecznego.

Podmioty mogą korzystać ze swobody w umownym kształtowaniu treści zobowiązania w granicach określonych przepisem art. 3531 k.c., który wskazuje trzy źródła tych ograniczeń: przepisy prawne, zasady współżycia społecznego i właściwość (naturę) stosunku.

Swoboda umów zawarta w art. 3531 Kodeksu cywilnego jest powszechnie znana i często mylona z dowolnością tworzenia postanowień umownych, szczególnie gdy zawarcie umowy jest wynikiem ogłoszonego przetargu publicznego na roboty budowlane. Literalnie – zawarcie umowy jest w istocie ograniczone swobodą umów wynikającą z kompetencji stron w zakresie kształtowania treści zobowiązania. W ramach autonomii woli stron, podmioty mogą kształtować stosunki cywilnoprawne mocą własnych decyzji i w tym względzie fundamentalnego znaczenia dla stosunków cywilnoprawnych nabiera zawarta w Kodeksie cywilnym tzw. swoboda umów.

Zasada swobody umów dotyczy wyłącznie stosunków zobowiązaniowych, które mogą być kształtowane drogą umowy. Oznacza to, że przyznana podmiotom szeroka kompetencja nie dotyczy czynności jednostronnych i nie obejmuje stosunków prawnorzeczowych, spadkowych i rodzinnych (por. P. Machnikowski, Swoboda umów..., Z. Radwański, A. Olejniczak, Zobowiązania, 2012).

Swobodę umów mogą natomiast ograniczać przepisy m. in. wynikające z prawa publicznego, które wskazują na konsekwencje prawne określonych czynności cywilnoprawnych (por. P. Machnikowski, Swoboda umów...). Strony nie przekraczają wówczas granic swobody umów, a normy prawa publicznego wiążą strony skutkami prawnymi przewidzianymi w tych normach.

Kiedy strony odmiennie zaczynają rozumieć sens zawartych postanowień umownych, najczęściej wówczas sąd na wniosek stron lub jednej strony dokonuje wykładni istoty złożonych oświadczeń woli. Podstawę rozstrzygnięcia stanowi art. 65 Kodeksu cywilnego.

Art. 65. § 1. Oświadczenie woli należy tak tłumaczyć, jak tego wymagają ze względu na okoliczności, w których złożone zostało, zasady współżycia społecznego oraz ustalone zwyczaje.

§ 2. W umowach należy raczej badać, jaki był zgodny zamiar stron i cel umowy, aniżeli opierać się na jej dosłownym brzmieniu.

Art. 65 k.c. ustanawia podstawowe kryteria wykładni oświadczeń woli, które odnoszą się do wszystkich kategorii czynności prawnych (§ 1), oraz szczególnie

Art. 65 k.c. ustanawia podstawowe kryteria wykładni oświadczeń woli, które odnoszą się do wszystkich kategorii czynności prawnych (§ 1), oraz szczególne dotyczące umów (§ 2). W tym ostatnim przypadku należy zwrócić uwagę, że inaczej niż ma to miejsce przy interpretacji tekstu prawnego, w umowach należy przede wszystkim badać zamiar stron i cel umowy, a dopiero w dalszej kolejności znaczenie ma dosłowne jej brzmienie.

dotyczące umów (§ 2). W tym ostatnim przypadku należy zwrócić uwagę, że inaczej niż ma to miejsce przy interpretacji tekstu prawnego, w umowach należy przede wszystkim badać zamiar stron i cel umowy, a dopiero w dalszej kolejności znaczenie ma dosłowne jej brzmienie. Sposób szczególnie tego badania polega więc na rozpoznaniu wiedzy jaką posiadały podmioty zawierające umowę jako całości tekstu, a nie jedynie jej wybranego fragmentu.

Wykładnia oświadczenia woli nie jest zabiegiem czysto logicznym, choć reguły logiki odgrywają rolę wiodącą, ponieważ proces wykładni opiera się na założeniu, że uczestnicy obrotu działali racjonalnie kiedy składali oświadczenia. Dlatego też interpretacja nie może prowadzić do przekształcenia stosunku prawnego w inną umowę. Ale też art. 65 k.c. nie eliminuje możliwości uchylenia się od skutków prawnych oświadczenia woli, jeżeli składający przypisywał oświadczeniu woli inne znaczenie treści oraz gdy zachodzą przesłanki dotyczące wad oświadczenia woli, a zwłaszcza błędu i podstęp (Art. 86. § 1).

Dlatego też na tle art. 65 k.c. dominuje kombinowana metoda wykładni, oparta na kryterium subiektywnym i obiektywnym. *Stosowanie kombinowanej metody wykładni do czynności prawnych inter vivos obejmuje dwie fazy. W pierwszej fazie sens oświadczenia woli ustala się mając na względzie rzeczywiste ukonstytuowanie się znaczenia między stronami. Oznacza to, że uznaje się za wiążący sens oświadczenia woli, w znaczeniu w jakim rozumiała go zarówno osoba składająca jak i przyjmująca to oświadczenie. Decydująca jest zatem rzeczywista wola stron prawidłowa, pełna i wszechstronna wykładnia oświadczenia woli nie może pomijać treści zwerbalizowanej na piśmie, użyte bowiem (napisane) sformułowania i pojęcia, a także sama semantyka i struktura oświadczenia woli, są jednym z istotnych wykładników woli, pozwalają ją poznać i ocenić* (wyrok Sądu Najwyższego z 20 września 2007 r., II CSK 244/07).

Kryterium zgodnego zamiaru stron oznacza odwołanie się do rzeczywistych uzgodnionych intencji stron i co do skutków prawnych, które mają nastąpić w związku z zawarciem umowy. W wyroku z dnia 13 czerwca 2012 r., II CSK 614/11, Sąd Najwyższy w uzasadnieniu prawnym stwierdził: „Jeśli

*złożone oświadczenia są niejasne, to sięgnąć należy do okoliczności towarzyszących ich złożeniu, a w odniesieniu do woli stron, ich zamiarów i celów, które stwierdzone być mogą poza dokumentowymi środkami dowodowymi*”. Miarodajna jest więc wiedza i racjonalne rozeznanie z chwili złożenia oświadczenia woli przez strony, a nie wyrażone później intencje stron. Tym samym, wyrażenie woli w treści umowy w żaden sposób nie przekreśla możliwości interpretacji oświadczenia przy uwzględnieniu okoliczności jego złożenia.

Z tych powodów w sądownictwie często podnoszony jest argument, że wykonawca w ramach zaoferowanej ceny niekoniecznie zobowiązał się wykonać wszystko, co zamawiający uzna w przyszłości jako związane z zamówieniem, w tym szczególnie zamówieniem publicznym.

Zgodzić się należy również ze stanowiskiem Sądu Najwyższego zawartym w wyroku z dnia 16 listopada 2011 r., V CSK 528/10, w myśl którego nie można dokonać w ramach wykładni takiego „przekształcenia” umowy, które stworzyłoby nową, odmienną umowę, z zupełnie inaczej ukształtowanymi relacjami między stronami, w treści której powstałyby inne prawa i obowiązki stron. Podobnie w sądownictwie przyjmuje się, że w drodze wykładni nie można uzupełniać oświadczenia woli o elementy, które nie były zawarte w oświadczeniu woli a tym samym dokonać „przekształcenia” umowy, które stworzyłoby nową, odmienną umowę, o zupełnie innej relacji między stronami, w treści której powstałyby inne prawa i obowiązki stron, przy czym wątpliwości należy tłumaczyć na niekorzyść strony, która zredagowała umowę, a tym samym przekształcenia analizowanej umowy w umowę, odmiennie regulującą stosunki między stronami – wyrok Sądu Apelacyjnego w Warszawie z dnia 3 września 2012 r., I ACa 39/12.

Należy zatem dążyć do ustalenia sensu oświadczenia woli, biorąc pod uwagę stan istniejący w chwili złożenia tego oświadczenia (interpretacja ex tunc), tj. jak strony rozumiały oświadczenia woli w chwili ich składania.

Jeśli zatem tekst umowy strony inaczej rozumieją, to obligatoryjnym staje się obiektywne ustalenie właściwego znaczenia oświadczenia, ale najczęściej przez sąd. Podobnie P.

Stanowisko doktryny znajduje potwierdzenie także w judykaturze. W wyroku z dnia 16 grudnia 2011 r., V CSK 280/11, Sąd Najwyższy stwierdził, że *„przy wykładni oświadczeń wyrażonych w pismach procesowych należy wychodzić z założenia, że ich autorzy są ludźmi rozsądnymi – składając pismo w określonym celu chcą zatem także tego, co jest niezbędne do jego urzeczywistnienia.”*

Machnikowski stwierdza, że czynności organu stosującego prawo służące interpretacji oświadczenia woli składają się z dwóch etapów. W pierwszym dokonuje się ustaleń, jak strony rozumiały oświadczenie i czy rozumiały je w sposób zgodny (według powołanego autora ten etap, nazywany jest zazwyczaj wykładnią subiektywną i polega raczej na ustalaniu faktów niż interpretacji). Gdy nie można ustalić zgodności między stronami, następuje drugi etap, tzw. wykładnia obiektywna. Zdaniem P. Machnikowskiego, dopiero w drugim etapie dokonuje się interpretacji w ściślejszym znaczeniu (P. Machnikowski (w:) Kodeks cywilny..., red. E. Gniewek, s. 155).

W związku z powyższym, jako szczególnie trafny należy ocenić pogląd Sądu Najwyższego wyrażony w wyroku z dnia 12 kwietnia 2013 r., IV CSK 569/12, zgodnie z którym *„sąd kierując się wynikającymi z art. 65 k.c. dyrektywami wykładni umowy, powinien brać pod uwagę nie tylko postanowienia spornego fragmentu umowy, lecz również uwzględniać inne związane z nim postanowienia umowy, a nawet kontekst faktyczny, w którym projekt umowy sporządzono, jak również kontekst, w którym umowę zawierano”* (por. także wyrok Sądu Najwyższego z dnia 16 stycznia 2013 r., II CSK 302/12).

Zatem w każdym przypadku, kiedy już spór trafi do sądu, konieczne staje się również przeprowadzenie dowodów ze świadków i z przesłuchania stron, na podstawie art. 247 k.p.c. Takie dowody pozwalają sądowi sięgnąć do okoliczności towarzyszących złożeniu oświadczenia woli.

Wreszcie warto także odwołać się do takiego kierunku wykładni, który zakłada, że w przypadku niejasnych lub nieprecyzyjnych postanowień zawartych w umowie, wątpliwości dotyczące oświadczenia woli należy tłumaczyć „na korzyść” tej osoby, która nie redagowała jego treści (zbliżony pogląd zob. wyrok Sądu Najwyższego z dnia 28 lutego 2013 r., III CSK 70/12).

#### PODSUMOWANIE

Stanowisko doktryny znajduje potwierdzenie także w judykaturze. W wyroku z dnia 16 grudnia 2011 r., V CSK 280/11, Sąd Najwyższy stwierdził, że *„przy wykładni oświadczeń wyrażonych w pismach procesowych należy wychodzić z założenia, że ich autorzy są ludźmi rozsądnymi – składając pismo w określonym celu chcą zatem także tego, co jest niezbędne do jego urzeczywistnienia.”*

# Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego



**PIOTR JARZYŃSKI**

wspólnik w Kancelarii Prawnej Jarzyński & Wspólnicy, ekspert Komitetu ds. Nieruchomości Krajowej Izby Gospodarczej

Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części sprowadza się głównie do potrzeby ustalenia, czy i w jakim stopniu podjęcie i zaniechanie w obiekcie budowlanym lub jego części działalności związanej z jego użytkowaniem wpływa na zmianę wymagań stawianych temu obiektowi, związanych głównie z bezpieczeństwem jego dalszego zmienionego sposobu użytkowania (wyrok NSA z 15.03.2012 r., II OSK 2549/10).

**O**biekt budowlany należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem. Zmiana sposobu jego użytkowania jest dopuszczalna, ale wymaga zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Niestety wielu właścicieli o tym nie wie lub celowo nie dokonuje zgłoszenia, bo wiąże się to z formalnościami. Dokonanie zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego bez zgłoszenia może jednak spowodować wszczęcie postępowania legalizacyjnego i wstrzymanie jego użytkowania, co jest dotkliwą sankcją.

## CZYM JEST ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO?

Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (dalej także: p.b.) nie zawiera precyzyjnej definicji zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. Zgodnie z art. 71 ust. 1 pkt 2 i 3 p.b. są to w szczególności:

- podjęcie bądź zaniechanie w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zmieniającej warunki: bezpieczeństwa pożarowego, powodziowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkość lub układ obciążeń;
- podjęcie w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zaliczanej do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (dalej: u.u.i.ś.).

W art. 71 ust. 1 p.b. nie wymieniono enumeratywnie wszystkich przypadków, które ustawodawca traktuje jako zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego, o czym świadczy użycie określenia „w szczególności”. Oznacza to, że określone w tym przepisie przypadki zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części zostały wymienione jedynie przykładowo. Należy zatem każdorazowo dokonać szczegółowej oceny, czy nowy sposób użytkowania obiektu budowlanego stanowi taką zmianę sposobu użytkowania, która wymaga zgłoszenia właściwemu organowi [wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego (dalej: NSA) z 11.12.2007 r., II OSK 1664/06].

Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części sprowadza się głównie do potrzeby ustalenia, czy i w jakim stopniu podjęcie i zaniechanie w obiekcie budowlanym lub jego części działalności związanej z jego użytkowaniem wpływa na zmianę wymagań stawianych temu obiektowi, związanych głównie z bezpieczeństwem jego dalszego zmienionego sposobu użytkowania (wyrok NSA z 15.03.2012 r., II OSK 2549/10). Zmianę tę trzeba oceniać w porównaniu ze sposobem użytkowania danego obiektu określonego w pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu, ewentualnie w porównaniu ze sposobem użytkowania wskazanym



w późniejszych zezwoleniach na zmianę sposobu użytkowania [wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego (dalej: WSA) w Opolu z 25.04.2024 r., I SA/Op 72/24].

Przykładowo za zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego uznaje się np.:

- zmianę obiektu budowlanego mieszkalnego w obiekt biurowy, gdyż powoduje zmianę m.in. warunków bezpieczeństwa pożarowego i pracy oraz w zakresie warunków sanitarnohigienicznych (wyrok NSA z 21.12.2010 r., II OSK 1918/09);
- podjęcie w lokalu o przeznaczeniu restauracyjnym działalności polegającej na organizowaniu imprez muzyczno-tanecznych (dyskotek), gdyż wiąże się to ze zmianą warunków w zakresie emisji hałasu i drgań oraz układu obciążeń i bezsprzecznie zmienia warunki higieniczno-sanitarne i ochrony środowiska (wyrok NSA z 7.12.2017 r., II OSK 606/16);
- oferowanie przez właściciela nieruchomości pokoi do wynajęcia w budynku mieszkalnym co prowadzi do zmiany sposobu użytkowania z funkcji mieszkalnej na obiekt zamieszkania zbiorowego o charakterze hotelowym/hostelowym, oraz wpływa na zmianę warunków bezpieczeństwa pożarowego i higieniczno-sanitarnych (wyrok NSA z 14.07.2020 r., II OSK 204/20);
- zmianę budynku mieszkalnego jednorodzinnego w budynek usługowy, czy to w całości, czy w części (wyrok NSA z 16.12.2020 r., II OSK 3001/20);
- zmianę funkcji lokalu z mieszkalnej na niemieszkalną lub dodanie do funkcji mieszkalnej jakiegokolwiek funkcji usługowej (wyrok WSA w Olsztynie z 22.02.2022 r., II SA/Ol 830/21).

Sam fakt zbyt głośnej działalności przedsiębiorcy oferującego w lokalu użytkowym naukę tańca nie oznacza automatycznie, że zaprowadzono w lokalu inny (aniżeli dotychczas) sposób użytkowania w rozumieniu art. 71 ust. 1 pkt 2 p.b. (wyrok NSA z 19.09.2024 r., II OSK 1726/23). O zmianie sposobu użytkowania można by mówić, np. dopiero w sytuacji gdyby w wyniku prowadzonej działalności dochodziło do istotnego przekroczenia parametrów w tym i norm hałasu emitowanego do środowiska, tak aby można było stwierdzić, że prowadzona w ten sposób działalność już nie mieści się w funkcji obiektu budowlanego legalnie dopuszczonej do użytkowania (wyrok NSA z 20.10.2021 r., II OSK 2927/18).

Przepisu art. 71 ust. 1 pkt 2 p.b. nie można wyklądać tak, że każda zmiana działalności gospodarczej prowadzonej w lokalu użytkowym powinna być zakwalifikowana jako zmiana sposobu użytkowania obiektu lub jego części. Z treści tego

przepisu wynika, że chodzi tu o działalność która wymaga spełnienia innych lub dodatkowych warunków określonych przepisami prawa niż działalność dotychczas prowadzona w lokalu. Dla uznania, że doszło do zamiany sposobu użytkowania lokalu wystarczające jest ustalenie, że nowy charakter prowadzonej w nim działalności wymaga sprawdzenia spełnienia w lokalu warunków zastrzeżonych prawem dla tego typu działalności np. przeciwpożarowych, higieniczno-sanitarnych, pracy (wyrok WSA we Wrocławiu z 23.01.2024 r., II SA/Wr 360/23).

Przez zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego rozumieć należy wszelkie działania lub zaniechania zmieniające dotychczasowy sposób korzystania z obiektu oraz wpływające na jego przeznaczenie, warunki techniczno-budowlane lub otoczenie. Chodzi zatem o działalność, która – niezależnie od zmiany przeznaczenia obiektu budowlanego – prowadzi do zmiany wewnętrznych lub zewnętrznych warunków korzystania z tego obiektu. Zmiana, o której mowa

**Przepisu art. 71 ust. 1 pkt 2 p.b. nie można wyklądać tak, że każda zmiana działalności gospodarczej prowadzonej w lokalu użytkowym powinna być zakwalifikowana jako zmiana sposobu użytkowania obiektu lub jego części. Z treści tego przepisu wynika, że chodzi tu o działalność która wymaga spełnienia innych lub dodatkowych warunków określonych przepisami prawa niż działalność dotychczas prowadzona w lokalu.**

w art. 71 ust. 1 pkt 2 p.b. może być spowodowana nie tylko przeprowadzeniem robót budowlanych w obiekcie budowlanym, lecz także faktyczną zmianą sposobu jego użytkowania. Wystąpienie takiej zmiany wymaga ustalenia, że rzeczywiście takie działanie (zmiana) nastąpiło (wyrok WSA w Bydgoszczy z 8.11.2023 r., II SA/Bd 775/23).

Przez zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymagającą zgłoszenia właściwemu organowi należy rozumieć nie tylko przeznaczenie obiektu budowlanego do innego rodzaju użytkowania, lecz także zintensyfikowanie dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu, jeżeli spowoduje to skutki określone w art. 71 ust. 1 pkt 2 p.b. Chodzi tu zatem nawet o zintensyfikowanie dotychczasowego użytkowania obiektu budowlanego, bez zmiany jego funkcji, co powoduje konieczność podjęcia czynności z art. 71 p.b. Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części może bowiem polegać nie tylko na zmianie jego dotychczasowej funkcji, lecz także na intensyfikacji stopnia realizacji tej funkcji (wyrok WSA w Poznaniu

z 23.05.2024 r., IV SA/Po 163/24; wyroki NSA: z 29.03.2011 r., II OSK 553/10; z 7.12.2017 r., II OSK 606/16, z 16.07.2020 r. II OSK 737/20).

Organ administracji architektoniczno-budowlanej (dalej: organ) powinien rzetelnie ustalić stan faktyczny, a następnie dokonać oceny czy dana zmiana kwalifikuje się jako zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części w rozumieniu Prawa budowlanego. Wiąże się to z koniecznością weryfikacji, czy i w jakim zakresie podjęcie nowej lub zaniechanie jakiejś działalności w obiekcie budowlanym lub jego części wpłynie na wymagania związane z bezpieczeństwem jego użytkowania (P. Jarzyński, K. Szyńska, *Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego*, Inżynier Budownictwa 1/2023).

## ZGŁOSZENIE

Zgodnie z art. 71 ust. 2 p.b., zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga zgłoszenia organowi (co do zasady staroście bądź prezydentowi miasta na prawach powiatu).

Zgłoszenie musi zostać dokonane przed zmianą sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części (art. 71 ust. 4 p.b.). Jego dokonanie po zmianie sposobu użytkowania nie wywołuje skutków prawnych (art. 71 ust. 7 p.b.) oraz może spowodować, że organ nadzoru budowlanego uzna taką zmianę za samowolę budowlaną i rozpocznie procedurę legalizacyjną z art. 71a p.b.

Zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części (dalej: zgłoszenie) może dokonać osoba posiadająca prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Należy w nim określić dotychczasowy i zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego lub jego części (art. 71 ust. 2 p.b.).

Zgłoszenia dokonuje się w postaci papierowej albo w formie dokumentu elektronicznego za pośrednictwem portalu e-Budownictwo i przy użyciu odpowiedniego formularza udostępnionego w formie dokumentu elektronicznego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego na portalu e-Budownictwo (art. 71 ust. 2b-2d p.b.). Wzór zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części (PB-18) został określony rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z 12 lutego 2021 r. w sprawie określenia wzoru formularza zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

Do zgłoszenia należy dołączyć następujące dokumenty wymienione w art. 71 ust. 2 i 2a p.b.:

- opis i rysunek określający usytuowanie obiektu budowlanego w stosunku do granic nieruchomości i innych

obiektów budowlanych istniejących lub budowanych na tej i sąsiednich nieruchomościach, z oznaczeniem części obiektu budowlanego, w której zamierza się dokonać zmiany sposobu użytkowania;

- zwięzły opis techniczny, określający rodzaj i charakterystykę obiektu budowlanego oraz jego konstrukcję, wraz z danymi techniczno-użytkowymi, w tym wielkościami i rozkładem obciążeń, a w razie potrzeby, również danymi technologicznymi;
- oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- zaświadczenie lub kopię zaświadczenia wójta, burmistrza albo prezydenta miasta o zgodności zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub kopię tej decyzji, w przypadku braku obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- ekspertyzę techniczną wykonaną przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane bez ograniczeń w od-

**Przez zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymagającą zgłoszenia właściwemu organowi należy rozumieć nie tylko przeznaczenie obiektu budowlanego do innego rodzaju użytkowania, lecz także zintensyfikowanie dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu, jeżeli spowoduje to skutki określone w art. 71 ust. 1 pkt 2 p.b.**

powiedniej specjalności lub kopię takiej ekspertyzy w przypadku zmiany polegającej na podjęciu bądź zaniechaniu w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zmieniającej warunki: bezpieczeństwa pożarowego, powodziowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkość lub układ obciążeń;

- w zależności od potrzeb – pozwolenia, uzgodnienia i opinie (lub ich kopie), których obowiązek dołączenia wynika z przepisów odrębnych ustaw, w szczególności decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z art. 72 ust. 3 u.u.i.ś.;
- ekspertyzę rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w przypadku zmiany warunków bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Jeżeli organ stwierdzi, że zgłoszenie jest niekompletne, to w drodze postanowienia nałoży na zgłaszającego obowiązek jego uzupełnienia, w określonym terminie. Nieuzupełnienie

braków zgłoszenia w wyznaczonym terminie skutkuje wniesieniem przez organ sprzeciwu w formie decyzji (art. 71 ust. 3 p.b.). Wyznaczony przez organ termin na uzupełnienie dokumentów powinien być realny w zależności od tego jakich dokumentów dotyczy i w jakim zakresie żądanie jest określone. Ustawa nie wypowiada się w jakim terminie takie uzupełnienie ma nastąpić (wyrok WSA w Opolu z 26.04.2018 r., II SA/Op 3/18).

Ustawa nie określa szczegółowych przesłanek milczącego przyjęcia zgłoszenia przez organ, co nie oznacza, że nie zostały one wyrażone w Prawie budowlanym. Szczególne znaczenie ma tu art. 4 p.b., zgodnie z którym każdy ma prawo zabudowy nieruchomości gruntowej, jeżeli wykaze prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, pod warunkiem zgodności zamierzenia budowlanego z przepisami. Zakres tego przepisu rozciąga się na wszystkie instytucje regulujące proces budowlany, w tym zgłoszenie, ze stosownymi modyfikacjami. Oznacza to, że milczące przyjęcie zgłoszenia następuje wtedy, gdy ze zgłoszenia oraz przedstawionych wraz z nim dokumentów wynika, że planowana zmiana sposobu użytkowania jest zgodna z przepisami. Jeśli przedstawione dokumenty nie wykazują tej zgodności, obowiązkiem organu jest wydanie postanowienia o obowiązku uzupełnienia zgłoszenia (wyrok WSA w Krakowie z 26.04.2024 r., II SA/Kr 244/24).

Jeżeli zgłoszenie spełnia wszystkie wymagania, organ może je przyjąć udzielając tzw. milczącej zgody. Nie ma przy tym obowiązku informowania zgłaszającego o takim sposobie załatwienia sprawy. Organ jest jednak uprawniony do wydania z urzędu zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu i to przed upływem 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia. Wydanie zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu i uprawnia zgłaszającego do podjęcia działań zmierzających do zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części (art. 71 ust. 4 i 4c p.b.).

Jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia kompletnego zgłoszenia, organ nie wniesie sprzeciwu, to zgłaszający może podjąć czynności zmierzające do zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. Termin 30-dniowy liczony jest od złożenia kompletnego zgłoszenia. Jeśli zgłoszenie było uzupełniane, to termin liczony jest od daty tego uzupełnienia lub od upływu terminu wskazanego w postanowieniu o uzupełnieniu zgłoszenia. Zgłoszonej zmiany nie można dokonać po upływie 2 lat od dnia doręczenia zgłoszenia, albowiem po tym terminie procedura musi zostać powtórzona (art. 71 ust. 4 p.b.).

W przypadku, gdy zamierzona zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga wykonania robót budowlanych objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę, to rozstrzygnięcie w tej sprawie zapada w decyzji o pozwoleniu na budowę (art. 71 ust. 6 pkt 1 p.b.). Natomiast, jeżeli ww. zmiana wymaga przeprowadzenia robót budowlanych objętych obowiązkiem zgłoszenia, to zgłaszający musi spełnić dodatkowe wymogi dotyczące zgłoszenia budowy (art. 71 ust. 6 pkt 2 p.b.).

## SPRZECIW

Organ na podstawie art. 71 ust. 5 p.b. wnosi sprzeciw od zgłoszenia, jeżeli zamierzona zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części:

- wymaga wykonania robót budowlanych, objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę;
- narusza ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i innych aktów prawa miejscowego albo decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, w przypadku braku obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- może spowodować niedopuszczalne zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia, pogorszenie stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków, pogorszenie warunków zdrowotno-sanitarnych lub wprowadzenie, utrwalenie bądź zwiększenie ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Powyższe wyliczenie nie ma charakteru zamkniętego. Organ w każdej sytuacji podejrzenia naruszenia przez inwestora obowiązujących przepisów powinien zgłosić sprzeciw (wyrok WSA w Poznaniu z 5.04.2018 r., IV SA/Po 989/17).

Od decyzji – sprzeciwu w sprawie zmiany sposobu użytkowania przysługuje prawo wniesienia odwołania do organu wyższej instancji, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

## POSTĘPOWANIE LEGALIZACYJNE

Dokonanie zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części bez wymaganego zgłoszenia jest samowolą budowlaną. Dla doprowadzenia obiektu budowlanego lub jego części do stanu zgodnego z prawem wymagane jest przeprowadzenie postępowania legalizacyjnego przez organ nadzoru budowlanego na podstawie art. 71a p.b.

Postępowanie legalizacyjne może zostać wszczęte przez organ nadzoru budowlanego z urzędu, np. gdy poweźmie informację w wyniku własnych ustaleń lub złożonego zawiadomienia o podejrzeniu dokonania samowolnej zmiany sposobu użytkowania. Postępowanie prowadzi powiatowy inspektor nadzoru budowlanego lub wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego (w odniesieniu do wybranych kategorii obiektów budowlanych).

W postępowaniu w sprawie samowolnej zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego niezbędne jest m.in. ustalenie, czy podjęta w obiekcie budowlanym działalność spowodowała zmianę warunków: bezpieczeństwa pożarowego, powodziowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkość lub układ obciążeń. Konieczne zatem jest nie tyle ustalenie, jakie są aktualnie warunki prowadzonej w obiekcie budowlanym działalności i czy zgodne są one z obowiązującymi przepisami, co określenie czy zmiana sposobu użytkowania doprowadziła do zmiany wskazanych wyżej warunków. Wymaga to zestawienia warunków wcześniejszych z aktualnymi, porównania ich i określenia czy

Dokonanie zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części bez wymaganego zgłoszenia jest samowolą budowlaną. Dla doprowadzenia obiektu budowlanego lub jego części do stanu zgodnego z prawem wymagane jest przeprowadzenie postępowania legalizacyjnego przez organ nadzoru budowlanego na podstawie art. 71a p.b.

uległy one zmianie (wyrok WSA w Białymstoku z 1.09.2023 r., II SA/Bk 569/23).

Po ustaleniu, że doszło do zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części bez wymaganego zgłoszenia, organ nadzoru budowlanego, w drodze postanowienia wstrzymuje użytkowanie obiektu budowlanego lub jego części oraz nakłada obowiązek przedstawienia w wyznaczonym terminie wyżej wskazanych dokumentów, które należy dołączyć do zgłoszenia (art. 71a ust. 1 p.b.). Termin ten ma charakter procesowy. Organ nadzoru budowlanego określając termin przedłożenia dokumentów stosuje się do realiów sprawy oraz posiadanej wiedzy. W przypadku gdy zobowiązany nie jest w stanie przedłożyć wymaganych dokumentów w określonym terminie może on zostać przedłużony na wyraźny wniosek zobowiązanego przed upływem terminu do przedłożenia dokumentacji (wyrok WSA w Poznaniu z 7.08.2019 r., IV SA/Po 318/19).

Po upływie terminu lub na wniosek zobowiązanego, organ nadzoru budowlanego sprawdza wykonanie obowiązku przedłożenia dokumentów i w przypadku stwierdzenia jego wykonania – w drodze postanowienia ustala wysokość opłaty legalizacyjnej. Na postanowienie przysługuje zażalenie do organu wyższej instancji, w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia (art. 71a ust. 2 p.b.).

Zgodnie z art. 71a ust. 3 w związku z art. 59f ust. 1-3 p.b., opłatę legalizacyjną wylicza się jako iloczyn stawki opłaty (s) wynoszącej 500 zł i podwyższonej dziesięciokrotnie, współczynnika kategorii obiektu budowlanego (k) i współczynnika wielkości obiektu budowlanego (w), które określa załącznik do Prawa budowlanego.

Przykładowo, opłata legalizacyjna za zmianę sposobu użytkowania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na sklep z odzieżą o kubaturze do 2500 m<sup>3</sup> będzie wynosić 75 000 zł, co zostało wyliczone w następujący sposób:

- stawka opłaty 500 zł × 10;
- 15,0 – współczynnik kategorii obiektu budowlanego;
- 1,0 – współczynnik wielkości obiektu budowlanego.

Zatem: (500 zł × 10 = 5000 zł) × 15 × 1 daje opłatę legalizacyjną w kwocie 75 000 zł (P. Jarzyński, K. Szynalska, *Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego*, Inżynier Budownictwa 1/2023).

W nauce prawa przyjmuje się, że z zawartych w art. 71a p.b. norm nie wynika, aby nieuiszczenie opłaty legalizacyjnej mogło skutkować nakazem przywrócenia poprzedniego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. Odpowiednie zastosowanie art. 59g ust. 3 p.b. pozwala na stwierdzenie, że opłata legalizacyjna w przypadku nieuiszczenia jej w terminie będzie podlegała ściągnięciu w trybie przepisów ustawy z 17 czerwca 1966 r.o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (A. Kosicki [w:] *Prawo budowlane. Komentarz aktualizowany*, red. A. Plucińska-Filipowicz, M. Wierzbowski, LEX 2024, art. 71a; D. Sypniewski [w:] R. Godlewski, M. Goss, J. Góralski, W.Ł. Gunia, D. Sypniewski, *Prawo budowlane. Komentarz*, Warszawa 2022, art. 71a).

Jeżeli zobowiązany:

- nie wykona w terminie obowiązku przedłożenia dokumentów;
- będzie dalej użytkował obiekt budowlany lub jego część, pomimo jego wstrzymania;
- dokona zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, pomimo wniesienia sprzeciwu;
- organ nadzoru budowlanego, w drodze decyzji, nakaze przywrócenie poprzedniego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części (art. 71a ust. 4 p.b.).

Od decyzji nakazującej przywrócenie poprzedniego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przysługuje prawo wniesienia odwołania do organu wyższej instancji, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



# Nowe katalogi cen na rynku inżynierskim

Z Maciejem Kajrukszto rozmawia Rafał Bałdys Rembowski



**MACIEJ KAJRUKSZTO**  
Partner Zarządzający CAS sp z o.o.

**Cena czyni cuda! Już wyjaśniam - z jednej strony ta najniższa to „sezame otwórz się!”, najczęściej jako samodzielne kryterium decyduje o zwycięstwie w przetargu, o otrzymaniu zlecenia i uczestnictwu w rynku. Czy tego chcemy czy nie, to cena jest głównym narzędziem walki konkurencyjnej wykonawców.**

## **Rafał Bałdys Rembowski: Rynek zмага się z presją realizacji projektów w budżecie. Co powinniśmy wiedzieć o cenach w budownictwie?**

Maciej Kajrukszto: Cena czyni cuda! Już wyjaśniam – z jednej strony ta najniższa to „sezame otwórz się!”, najczęściej jako samodzielne kryterium decyduje o zwycięstwie w przetargu, o otrzymaniu zlecenia i uczestnictwu w rynku. Czy tego chcemy czy nie, to cena jest głównym narzędziem walki konkurencyjnej wykonawców.

Z drugiej strony te ceny na rynku bywają „od Sasa do Lasa”, oferty w różnych postępowaniach są do siebie często nieprzystające, ich poziom nawet w jednym przetargu potrafi znacznie się różnić.

My zastanawiamy się i analizujemy, która cena jest tą właściwą – rynkową. Cena w budownictwie to nie jest cena dzieła sztuki, które kosztuje tyle, ile klient gotów jest za nie zapłacić. Ceny prac projektowych i robót budowlanych, jako wyznacznik kosztu realizacji projektów budowlanych na różnych etapach, powinny podlegać szczególnej uwadze i kontroli. Do tego potrzebne są dwie rzeczy: dane i narzędzia.

## **Zaprojektowanie i budowa obwodnicy miejscowości Kostrzyn nad Odrą w ciągu drogi krajowej numer 31 – najtańsza oferta 13 milionów, najdroższa 26. Jak rynek może, jakimi metodami wytłumaczyć takie różnice, zwłaszcza że było około 10-12 ofert?**

Rozpiętość cenowa ta tym temacie między ofertami jest rzeczywiście znacząca i może wynikać z wielu czynników. Część firm najpierw bada rynek i analizuje poziom cen wejścia. Obserwujemy różne strategie, szczególnie wśród nowych wykonawców – jedni składają wyższe oferty, inni celowo zaniżają ceny, aby zaistnieć na rynku i zdobyć pierwsze kontrakty.

Na ostateczną cenę wpływa wiele zmiennych, takich jak jakość dokumentacji projektowej, ocena ryzyka realizacji, możliwości optymalizacji czy posiadane know-how. Kluczową rolę odgrywa również zakładana marża – niektórzy wykonawcy kalkulują oferty przy minimalnym zysku, inni uwzględniają standardową marżę rynkową.

Szczególnie istotnym elementem, który również analizujemy w naszych opracowaniach, jest prognozowana wartość realizacji projektu w perspektywie roku, dwóch czy nawet trzech lat, w tym po zakończeniu fazy projektowej. To właśnie ryzyko kontraktowe związane ze zmianą cen może znacząco, nawet o kilka procent, wpłynąć na końcową wartość oferty.



Ostateczne wyniki finansowe projektów były w ostatnich latach bardzo niepewne. Nie zapominajmy o tych wszystkich nadzwyczajnych zdarzeniach, które miały miejsce, czy to kolejne wierzchołki w cyklach inwestycyjnych, pandemia COVID-19, wybuch wojny w Ukrainie, czy wreszcie czynniki demograficzne i środowiskowe. Ta niestabilność otoczenia, ciągła zmienność parametrów wymusza – nie tylko na wykonawcach – zwrócenie zwiększonej uwagi na jakość wyceny oraz późniejsze zarządzanie informacją na kontrakcie, żeby lepiej kontrolować koszty w trakcie realizacji.

**Ale, zgodzisz się – na końcu ma powstać droga, wszystko jedno czy wybudowana przez najdroższego czy najtańszego wykonawcę.**

Zgadza się! Podstawowe pytanie brzmi więc nie tyle, kto ma najniższą cenę, ale kto ma tę dobrą, i czy ten najtańszy wykonawca rzeczywiście tę drogę wybuduje. Nie raz widzieliśmy przetargi na dokończenie realizacji po wykonawcach, którzy zeszli z placów budowy. Czy w takim przypadku ten pierwszy wybór najtańszego wykonawcy z nierealną ceną był z jakiegokolwiek punktu widzenia najkorzystniejszy? Ekonomicznego? Wręcz przeciwnie!

**Maciej, czy rynek potrzebuje cenników? Przecież wykonawcy sami potrafią wyceniać, mają swoich dostawców i podwykonawców, chyba wiedzą sami najlepiej?**

Mamy ostatnio w budownictwie do czynienia z dużą dynamiką cen. Na kwestie kosztowe nakładają się kwestie koniunkturalne, zmieniają się standardy, rozwijają nowe technologie. Konieczność obserwacji tych cen jest niezwykle istotna. To już jest obowiązujący standard i musimy się do niego przyzwyczaić.

Powiedzmy sobie szczerze – cena to przecież jeden z bardziej istotnych parametrów budowania. Oczywiście budujemy dla klienta, spełniamy potrzeby użytkownika obiektu z konkretną funkcją, kształtujemy przestrzeń, realizujemy jakieś cele społeczne, strategiczne, ale ta część finansowa jest niezwykle ważna.

Ostateczne wyniki finansowe projektów były w ostatnich latach bardzo niepewne. Nie zapominajmy o tych wszystkich nadzwyczajnych zdarzeniach, które miały miejsce, czy to kolejne wierzchołki w cyklach inwestycyjnych, pandemia COVID-19, wybuch wojny w Ukrainie, czy wreszcie czynniki demograficzne i środowiskowe. Ta niestabilność otoczenia, ciągła zmienność parametrów wymusza – nie tylko na

wykonawcach – zwrócenie zwiększonej uwagi na jakość wyceny oraz późniejsze zarządzanie informacją na kontrakcie, żeby lepiej kontrolować koszty w trakcie realizacji.

**Na rynku mamy trochę publikacji branżowych publikujących cenniki. Co spowodowało, że zdecydowaliście się rozpychać na tym rynku?**

Jesteśmy praktykami.

Działamy w zakresie kosztów w budownictwie i to w takiej przestrzeni dosyć szerokiej – od budżetowania poprzez kosztorysowanie, rozliczanie inwestycji i spory. Zauważyliśmy, że w pewnych obszarach danych o cenach po prostu brakuje.

Z drugiej strony, w zakresie dostępnych danych, nasze wątpliwości budziła też ich aktualność, ale też sposób prezentacji, przyjazność i przejrzystość. Nie raz siadaliśmy i zaczęliśmy się zastanawiać, co można by było ulepszyć, i mieliśmy różne pomysły.

Zdecydowaliśmy się przeprowadzić badanie wśród rynku, również naszych klientów, czy dla nich ta dostępność danych jest wystarczająca. Wyniki ankiety wskazały, że rzeczywiście są obszary, w których udoskonalenie byłoby mile widziane. Samo badanie pokazało też, jakich danych poszukują. No i zdecydowaliśmy, żeby zaryzykować i zacząć działać. A dlaczego? Bo się na tym znamy i jest to obszar, którym się interesujemy, robimy to z przyjemnością i satysfakcją.

**Kogo właściwie interesuje taki katalog cen? Czy to interesuje kosztorysantów, wykonawców, czy inwestorów?**

Odbiorców jest sporo. To są wykonawcy, którzy poszukują cen i chcą rozliczyć swoje roboty już w trakcie realizacji inwestycji. Są i zamawiający, którzy chcieliby mieć dobry, aktualny budżet, oparty na bieżących cenach i obiektach a dodatkowo chcieliby sprawnie i rzetelnie rozliczać się z wykonawcami na budowie. Mamy też projektantów, których wynagrodzenie

za prace projektowe określane jest od wartości kosztów budowy, no i wreszcie podwykonawców, tych którzy pracują siłami własnymi.

Tak naprawdę cała branża pracuje za pieniądze i chciałaby wiedzieć, jak te pieniądze liczyć, każdy stosownie do własnych potrzeb. Ogólnie mam wrażenie, że jako branża lepiej liczymy pieniądze niż czas – porównując analizy kosztowe do analiz terminowych ale i w tym zakresie mamy jeszcze wiele do zrobienia.

W Polsce mamy standardy sprawdzone na przestrzeni wielu lat. Często są to bardzo dobre standardy, choć dla dzisiejszego użytkownika bywają zbyt skomplikowane i niezbyt “user friendly”.

**Tutaj danych kosztowych na rynku istnieje sporo, ale powiedz mi, co jest największym problemem dla projektantów czy osób, które próbują wycenić przyszłą inwestycję? Jakie są klasyczne problemy, które zidentyfikowałeś?**

To, na czym się rzeczywiście skupiliśmy, to aktualność pewnych obiektów. W ostatnich latach zrobiliśmy dosyć duży postęp w zakresie tego, co budujemy – to są inne rozwiązania, inne obiekty, czasami bardziej skomplikowane, czasami bardziej jednostkowe.

Udało nam się dotrzeć do takich inwestycji, do takich obiektów budowlanych, które są w ostatnich latach budowane i które w kolejnych latach budować będziemy. Doszliśmy do tego poziomu, że pokazujemy budynki aktualne i ich ceny, czyli to, co rzeczywiście aktualnie się buduje. Oczywiście są to i małe, i duże inwestycje, ale to, co jest naszym zdaniem na rynku w obrocie.

**A jaki poziom agregacji jest twoim zdaniem wystarczający do tego, żeby móc wyceniać takie inwestycje? Niejednokrotnie ze strony analityków rynku pada pytanie na temat wiarygodności – czy to jest cena, którą widzimy w katalogu? Czy to są ceny zakontraktowane, czy to są ceny, za które faktycznie zostało to wykonane?**

W naszych opracowaniach analizujemy ceny transakcyjne. Dotyczy to katalogów obiektów budowlanych, energetycznych, drogowych czy kolejowych – tak aby to była cena

pozwalająca taką inwestycję w sposób poprawny zbudżetować. Aktualność związana jest z kwestiami waloryzacji i innymi czynnikami, które na rynku istnieją. Udało nam się stworzyć takie wzory waloryzacyjne, pozwalające nie w cyklach kwartalnych, ale tygodniowych modelować te ceny i pokazywać, jaki ten poziom rynkowy aktualny jest. Patrząc na historię naszego rynku w ostatnich 4 latach – pandemię, wybuch wojny w Ukrainie – czasami mówiono nawet o cenie dnia, więc te ceny kwartalne i interwał kwartalny pokazywania tych cen według naszego badania był już niewystarczający.

Co do samego modelowania i aktualności tych cen, interwał tygodniowy pozwala nam na znalezienie tej aktualnej ceny. Przy kolejnych narzędziach i danych, które prezentujemy, jak wskaźniki waloryzacyjno-projekcyjne, można oszacować potencjalny wzrost kosztów takiej inwestycji. Może to zrobić zarówno inwestor, przyjmując założenia co do terminu i związanego z tym wzrostu kosztu realizacji inwestycji, jak i wykonawca przy szacowaniu ryzyka kontraktowego. Zasadniczo do budżetowania myślę, że te wszystkie narzędzia już są wystarczające i pozwalają w sposób aktualny działać naszym klientom na naszej platformie, czy przy wykorzystaniu publikacji książkowych. W dalszej kolejności będziemy pracować nad innymi zagadnieniami kosztowymi.

Jako praktykom rynku generalnie brakowało nam danych do pracy i to takich danych, które nie budziłyby naszych wątpliwości. To właśnie spowodowało, że tych danych zaczęliśmy sami szukać na rynku. Te dane znaleźliśmy i stwierdziliśmy, że należy nie tylko je pokazywać jako dane, ale również wyposażać w pewne narzędzia umożliwiające bardzo sprawne, proste przeglądanie i wykorzystanie tych danych.

Przykładowo, jeśli mamy dane dotyczące obiektu budowlanego, to powinny być one łatwe do przeglądania jak i porównywania. Dalej, narzędzia CAS Platformy pozwalają pokazywać te dane w różnych walutach czy w różnych rozbiciach – polskich standardów lub zagranicznych. To wszystko pozwala w łatwy sposób przeglądać dane. Nadpisywanie tych danych co tydzień pozwala również śledzić poszczególne zmiany cen. Wykorzystanie bazy danych i wyposażenie ich w pewne narzędzia otworzyło zupełnie inne pole do zrozumienia tych danych. Są to bardzo proste rozwiązania, budowane w oparciu

**Tak naprawdę cała branża pracuje za pieniądze i chciałaby wiedzieć, jak te pieniądze liczyć, każdy stosownie do własnych potrzeb. Ogólnie mam wrażenie, że jako branża lepiej liczymy pieniądze niż czas - porównując analizy kosztowe do analiz terminowych ale i w tym zakresie mamy jeszcze wiele do zrobienia. W Polsce mamy standardy sprawdzone na przestrzeni wielu lat. Często są to bardzo dobre standardy, choć dla dzisiejszego użytkownika bywają zbyt skomplikowane i niezbyt “user friendly”.**

Jako praktykom rynku generalnie brakowało nam danych do pracy i to takich danych, które nie budziłyby naszych wątpliwości. To właśnie spowodowało, że tych danych zaczęliśmy sami szukać na rynku. Te dane znaleźliśmy i stwierdziliśmy, że należy nie tylko je pokazywać jako dane, ale również wyposażać w pewne narzędzia umożliwiające bardzo sprawne, proste przeglądanie i wykorzystanie tych danych.

o różne narzędzia czy schematy, które wykorzystujemy w codziennym życiu cyfrowym – po prostu wykorzystaliśmy je również w naszej platformie.

**Jeżeli dobrze rozumiem, celem, który chcieliście osiągnąć, było dostarczenie inwestorowi bądź wykonawcy – ale pewnie głównie inwestorowi – szybkiego i w miarę precyzyjnego szacunku kosztów przyszłej inwestycji? Mówię tu o serii katalogów, bo to są obiekty drogowe, budowy kubaturowe, drogowe, kolejowe i energetyczne.**

Trzy z tych czterech z serii katalogów cen obiektów już są przygotowane, nad ostatnim prace są już na ukończeniu. To jest coś, co rzeczywiście ma być pomocne w budżetowaniu dla zamawiających, ale też dla wykonawców w weryfikacji swoich założeń czy kalkulacji. Dla projektantów w zakresie określenia wstępnej wartości prac projektowych, a już dla konsultantów i ekspertów również w wypowiedaniu się i analizie tych danych. Dostępny jest również katalog waloryzacyjno – projekcyjny. Wszystkie te pozycje wprowadzamy równolegle w wersji książkowej jak i na naszej CAS Platformie w wersji cyfrowej

bazy danych wzbogaconej dodatkowymi narzędziami. W dalszej kolejności będziemy pracować nad innymi zagadnieniami kosztowymi.

Myślę, że każdy z tych katalogów, który robimy, chociażby katalog waloryzacyjno-prognostyczny – zależy z której strony patrzeć. I wykonawca chciałby wiedzieć, jaka waloryzacja potencjalnie czy wzrost kosztów jego projektu wystąpi, i pewnie zamawiający. Te prognozy również powinny interesować i wykonawców, i zamawiających, żeby wiedzieć, gdzie finalnie po kilku latach inwestycji oni mogą się spotkać.

**Spotkałeś się na pewno z krytyką branżowych wydawnictw publikujących ceny. Jak wy się odnosicie do takiej krytyki?**

My nie chcemy się oglądać za siebie. Tworzymy coś nowego na podstawie nowych danych i nowych narzędzi. Uważamy, że każdy ma prawo wyboru na rynku. Z drugiej strony nie uważamy, że robimy coś, czego nie powinniśmy – tego rynek potrzebuje i tak działamy.

# Analiza ryzyka na etapie realizacji inwestycji



**PIOTR ANISIEWICZ**

Starszy Specjalista ds. kosztów CAS Sp. z o.o.

Jedyną pewną rzeczą związaną z ryzykiem jest to, że zawsze towarzyszy realizacji inwestycji budowlanych.

## ISTOTA I ZNACZENIE RYZYKA W INWESTYCJACH BUDOWLANYCH

Jedyną pewną rzeczą związaną z ryzykiem jest to, że zawsze towarzyszy realizacji inwestycji budowlanych. Ryzyko można ogólnie zdefiniować jako „wpływ niepewności na rezultat” i pogodzeni z tym, że będzie ono na pewno nam towarzyszyło, możemy przyjąć proaktywne podejście do zarządzania ryzykiem co pozwoli zminimalizować negatywne skutki zagrożeń, a nawet wykorzystać stojące przed nami szanse. Wszakże mimo tego, że ryzyko jest utożsamiane z czymś negatywnym, to tak naprawdę ryzykiem są zarówno szanse jak i zagrożenia.

W kontekście rynku budowlanego ryzyko przybiera różne formy: techniczne (np. niespodziewane warunki gruntowe), finansowe (wahania cen materiałów), czasowe (opóźnienia w dostawach), prawne (zmiany w przepisach) czy środowiskowe (ekstremalne warunki pogodowe). Każde z tych ryzyk może stanowić zarówno zagrożenie, jak i szansę. Przykładowo, nieprzewidziane warunki gruntowe mogą wymagać dodatkowych kosztownych prac, ale jednocześnie odkrycie lepszych niż zakładano warunków może umożliwić zastosowanie prostszych i tańszych rozwiązań fundamentowych.

Dlatego dobrze zorganizowany i świadomy wykonawca powinien w czasie realizacji inwestycji budowlanej monitorować na bieżąco ryzyko oraz kontrolować budżet. Jedno z drugim jest ściśle związane, ponieważ zdarzenia będące w sferze ryzyka mogą bezpośrednio wpłynąć na budżet inwestycji w przypadku ich materializacji.

## STANDARDY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM

Warto wspomnieć o istniejących standardach, do których można zaliczyć normę ISO 31000, która dostarcza wytycznych, zasad i ram zarządzania ryzykiem w każdym typie organizacji, niezależnie od jej wielkości, branży czy sektora. Norma ta opiera się na trzech filarach:

- Zasady – określające cechy efektywnego zarządzania ryzykiem (m.in. systematyczność, strukturalność, uwzględnianie czynników ludzkich).
- Struktura – obejmująca zaangażowanie kierownictwa, integrację procesów, przydzielanie odpowiedzialności i zasobów.
- Proces – systematyczne zastosowanie polityk i procedur w działaniach związanych z ryzykiem.

W praktyce budowlanej często stosowane są również metodyki PRINCE2 i PMI, które zawierają szczegółowe wytyczne dotyczące zarządzania ryzykiem jako integralnej części zarządzania projektami.

Zarządzanie ryzykiem polega na zrozumieniu projektu i podejmowaniu przez wykonawcę świadomych decyzji dotyczących jego zarządzania. Przyjmując proaktywne podejście do zarządzania ryzykiem wykonawca może poprawić proces podejmowania decyzji, a zatem zwiększyć szanse projektu na sukces, ale przede wszystkim pozwoli uniknąć mu problemów.

### CYKL ŻYCIA RYZYKA W PROJEKCIE BUDOWLANYM

Istotnym aspektem, który warto uwzględnić przy zarządzaniu ryzykiem, jest jego zmienność w czasie trwania projektu. Ryzyka ewoluują przez cały cykl życia inwestycji:

- Faza koncepcyjna – dominują ryzyka związane z wykonalnością techniczną, uzyskaniem finansowania i uwarunkowaniami prawnymi;
- Faza projektowa – pojawiają się ryzyka dotyczące błędów projektowych i koordynacji międzybranżowej;
- Faza przetargowa – kluczowe stają się ryzyka związane z szacowaniem kosztów i warunkami kontraktowymi;
- Faza realizacji – na pierwszy plan wysuwają się ryzyka operacyjne, dotyczące jakości wykonania i terminowości dostaw;
- Faza przekazania do użytkowania – istotne są ryzyka związane z odbiorem technicznym i uzyskaniem pozwoleń.

Świadomość tej ewolucji pomaga odpowiednio planować działania zarządcze na różnych etapach projektu.

### ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W PRAKTYCE

Zarządzanie ryzykiem polega na zrozumieniu projektu i podejmowaniu przez wykonawcę świadomych decyzji dotyczących jego zarządzania. Przyjmując proaktywne podejście do zarządzania ryzykiem wykonawca może poprawić proces podejmowania decyzji, a zatem zwiększyć szanse projektu na sukces, ale przede wszystkim pozwoli uniknąć mu problemów. Dobra znajomość zagadnień zarządzania ryzykiem może również przyczynić się do poprawy jakości świadczonych przez wykonawcę usług. W kontekście warunków kontraktowych FIDIC, zarządzanie ryzykiem nabiera szczególnego znaczenia, gdyż struktura kontraktu jasno definiuje podział ryzyka między stronami (pomocnym narzędziem jest tutaj tzw. „macierz ryzyka”).

### ETAPY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM

- rozpoznanie / identyfikacja ryzyka;
  - analiza ryzyka
    - jakościowa;
    - ilościowa;
  - reakcja na ryzyko;
  - monitoring i kontrola ryzyka.
- Przyjrzyjmy się poszczególnym etapom bardziej szczegółowo.

Identyfikacja ryzyka: jest to metoda zestawienia wszystkich potencjalnych niepewności dotyczących projektu, które mogłyby mieć wpływ na postrzegany sukces tego projektu. Jest to fundamentalny krok, ponieważ nierozpoznanym ryzykiem nie da się zarządzać.

W praktyce budowlanej do identyfikacji ryzyka wykorzystuje się różnorodne techniki:

- Analiza dokumentacji – szczegółowy przegląd dokumentacji projektowej, specyfikacji, umów;
- Burza mózgów – sesje zespołowe angażujące ekspertów z różnych dziedzin;
- Wywiady z interesariuszami – rozmowy z inwestorem, projektantami, podwykonawcami;
- Listy kontrolne – standardowe zestawienia typowych ryzyk dla danego typu inwestycji;
- Analiza założeń – krytyczna weryfikacja przyjętych w projekcie założeń.

*Przykład:* Podczas identyfikacji ryzyka dla budowy biurowca, zespół przeprowadził serię warsztatów z udziałem kierownika budowy, specjalistów branżowych i przedstawicieli kluczowych podwykonawców. Zidentyfikowano 53 potencjalne ryzyka, w tym zagrożenie związane z opóźnieniami w dostawie systemów fasadowych z importu oraz szansę zastosowania innowacyjnego systemu zarządzania energią, który mógł zwiększyć wartość obiektu dla najemców.

Analiza ryzyka: jest to proces rozważania i oceny potencjalnego indywidualnego i łącznego wpływu zidentyfikowanych niepewności na mierzalne wyniki projektu. Pozwala na



Tabela 1 – Analiza jakościowa

Prawdopodobieństwo ↑	bardzo wysokie	5	10	15	20	25
	wysokie	4	8	12	16	20
	średnie	3	6	9	12	15
	niskie	2	4	6	8	10
	bardzo niskie	1	2	3	4	5
		pomijalny	łagodny	umiarkowany	dotkliwy	bardzo dotkliwy
		WPLYW →				

uszeregowanie ryzyk według priorytetu i alokację odpowiednich zasobów do zarządzania nimi.

### ANALIZA JAKOŚCIOWA

Analiza jakościowa wykorzystuje subiektywne skale oceny prawdopodobieństwa wystąpienia i potencjalnego wpływu ryzyka. Najczęściej stosuje się 5-stopniowe skale (np. bardzo niskie, niskie, średnie, wysokie, bardzo wysokie) dla obu parametrów, a następnie tworzy się tzw. macierz prawdopodobieństwa i skutków (heat map), która pozwala nadać priorytet danym ryzykom: ↪ Tabela 1

### ANALIZA ILOŚCIOWA

Analiza ilościowa idzie o krok dalej, przypisując konkretne wartości liczbowe do prawdopodobieństwa wystąpienia i wpływu ryzyka. Pozwala to na dokładniejsze określenie potencjalnego wpływu finansowego i czasowego ryzyka na projekt.

Do metod analizy ilościowej, które mogą być stosowane w budownictwie należą:

- Analiza uproszczona – podstawowa analiza polegająca na obliczeniu wpływu finansowego jako sumy iloczynów prawdopodobieństwa oraz wpływu;
- Analiza Monte Carlo – technika obliczeniowa wykorzystująca losowe próbkowanie do uzyskiwania wyników numerycznych;
- Analiza drzewa decyzyjnego – graficzna reprezentacja alternatywnych decyzji i ich konsekwencji, uwzględniająca prawdopodobieństwa różnych scenariuszy;
- Analiza wrażliwości – badanie wpływu zmian poszczególnych parametrów na wynik projektu, pozwalające zidentyfikować czynniki krytyczne;
- Analiza scenariuszowa – porównanie wyników przy różnych założeniach (optymistyczny, najbardziej prawdopodobny, pesymistyczny);

- Symulacja historyczna – wykorzystanie danych z poprzednich podobnych projektów do prognozowania potencjalnych wyników bieżącego projektu.

Wybór odpowiedniej metody zależy od dostępności danych, złożoności projektu, czasu i zasobów przeznaczonych na analizę oraz wymaganego poziomu dokładności. W dalszej części artykułu skupię się na porównaniu analizy uproszczonej z analizą Monte Carlo na konkretnym przykładzie.

Reakcja na ryzyko: są to uzgodnione działania mające na celu ograniczenie wpływu indywidualnego lub połączonego ryzyka poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia lub przewidywanego wpływu na powodzenie projektu. Do podstawowych reakcji na zidentyfikowane ryzyko można zaliczyć:

- unikanie – podejmowanie takich działań, aby dane ryzyko się nie zmaterializowało. *Przykład:* Zmiana technologii fundamentowania w celu uniknięcia ryzyka związanego z niestabilnymi warunkami gruntowymi;
- przeniesienie – typowym przykładem takiego działania jest zawarcie polisy ubezpieczeniowej czy zawarcie odpowiednich zapisów w umowie z podwykonawcą natomiast należy podkreślić, że wiąże się to często poniesieniem dodatkowego kosztu, który jednak najczęściej jest mniejszy niż koszt związany z materializacją danego ryzyka. *Przykład:* Wykupienie polisy CAR (Contractors All Risk) obejmującej szkody wynikające z nieprzewidywanych warunków atmosferycznych;
- łagodzenie – działania w celu minimalizowania skutków danego ryzyka w sytuacji, gdy się ono zmaterializuje. *Przykład:* Opracowanie alternatywnych tras dostaw materiałów na wypadek problemów logistycznych.
- akceptacja – świadoma decyzja o niepodejmowaniu działań zapobiegawczych. *Przykład:* Akceptacja ryzyka opadów deszczu podczas prac ziemnych z jednoczesnym utworzeniem rezerwy budżetowej na ewentualne osuszenie terenu.

Wybór strategii zależy od charakteru ryzyka, jego priorytetu oraz dostępnych zasobów i możliwości wykonawcy.

Monitoring i kontrola ryzyka: jest to zestaw narzędzi i czynności służących do bieżącej oceny zidentyfikowanych ryzyk, np. poprzez zdefiniowanie planu zarządzania ryzykiem oraz prowadzenie rejestru ryzyka (np. w formie arkusza kalkulacyjnego).

Skuteczny monitoring obejmuje:

- regularne przeglądy rejestru ryzyka (np. cotygodniowe podczas spotkań zespołu projektowego);
- śledzenie statusu zaplanowanych działań łagodzących;
- identyfikację nowych ryzyk;
- weryfikację skuteczności podjętych działań;
- analizę trendów i wzorców w występowaniu ryzyk.

#### **ROLA UCZESTNIKÓW PROCESU INWESTYCYJNEGO W ZARZĄDZANIU RYZYKIEM**

Wydaje się, że kluczową rolę w procesie zarządzania ryzykiem może mieć Administrator Kontraktu, o którym pisała Magda Bartkowiak na łamach Biuletynu Konsultant nr 75. Tym niemniej z uwagi na fakt, że inwestycje budowlane charakteryzują się wysokim stopniem skomplikowania i bardzo rozbudowaną siecią zależności, Administrator Kontraktu powinien dysponować solidnym wsparciem zarówno zespołu na budowie jak i narzędzi analitycznych. Ponadto efektywne zarządzanie ryzykiem wymaga współpracy wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, tj. Inwestora, Projektanta, Wykonawcy oraz Inżyniera Kontraktu.

#### **REJESTR RYZYK**

Niezależnie od tego którą metodę analizy wykorzystamy do próby skwantyfikowania wpływu wszystkich ryzyk na wynik finansowy inwestycji naszą analizę powinniśmy rozpocząć od stworzenia tzw. Rejestru Ryzyk.

Rejestr Ryzyka może być bardzo rozbudowany natomiast do podstawowych informacji w nich zawartych można zaliczyć:

- nr identyfikacyjny;
- data wprowadzenia;
- opis;
- typ ryzyka (np. techniczne, administracyjne, warunków umowy itd.);
- podstawa kontraktowa (odniesienie do konkretnych Subklauzul);
- prawdopodobieństwo wystąpienia (np. w 5-stopniowej skali lub w %);
- wpływ (np. w 5-stopniowej skali lub kwotowo);
- priorytet określony jako iloczyn prawdopodobieństwa i wpływu;
- właściciel (analiza poprzez tzw. macierz ryzyka);
- rodzaj reakcji (unikanie, przeniesienie, łagodzenie, akceptacja);
- podjęte działania;
- status (otwarte / zamknięte / w oczekiwaniu na reakcję).

Dobrze zaprojektowany rejestr ryzyka staje się centralnym elementem całego systemu zarządzania ryzykiem i stanowi podstawę do regularnych przeglądów i dyskusji na spotkaniach zespołu projektowego.

#### **PORÓWNANIE DWÓCH METOD ANALIZY ILOŚCIOWEJ RYZYKA**

W celu określenia wpływu finansowego ryzyk, zarówno prawdopodobieństwo jak i wpływ należy określić z większą dokładnością, niż 5-stopniowa skala w przedstawionej wcześniej macierzy. Jeżeli chodzi o wpływ finansowy to można to zrobić podając przedział wartości (minimalna, najbardziej

**Kluczową rolę w procesie zarządzania ryzykiem może mieć Administrator Kontraktu, o którym pisała Magda Bartkowiak na łamach Biuletynu Konsultant nr 75. Tym niemniej z uwagi na fakt, że inwestycje budowlane charakteryzują się wysokim stopniem skomplikowania i bardzo rozbudowaną siecią zależności, Administrator Kontraktu powinien dysponować solidnym wsparciem zarówno zespołu na budowie jak i narzędzi analitycznych. Ponadto efektywne zarządzanie ryzykiem wymaga współpracy wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego, tj. Inwestora, Projektanta, Wykonawcy oraz Inżyniera Kontraktu.**

Tabela 2 – Zestawienie ryzyk przyjętych do analizy ilościowej

	ANALIZA UPROSZCZONA			ANALIZA MONTE CARLO				
	Prawdopodobieństwo	Wartość [tys. zł]	Wpływ [tys. zł]	Prawdopodobieństwo		Wartość [tys. zł]		
	[1]	[2]	[3] = [1] x [2]	MIN	MAX	MIN	PRAWD	MAX
Zagrożenie 1	2%	-1 000	-20	1%	3%	-1 100	-1 000	-800
Zagrożenie 2	10%	-200	-20	8%	12%	-250	-200	-150
Zagrożenie 3	20%	-400	-80	15%	25%	-450	-400	-350
Zagrożenie 4	80%	-100	-80	70%	90%	-150	-100	-80
Szansa 1	50%	800	400	45%	55%	750	800	850
		-900	200	Wynikiem jest wykres Przestrzeni Probabilistycznej				

prawdopodobna, maksymalna), natomiast dla prawdopodobieństwa zagadnienie jest nieco bardziej skomplikowane, ponieważ inwestycje budowlane są na tyle złożone, że trudno jest określić co do procenta prawdopodobieństwo materializacji danego ryzyka. Pomocnym tutaj mogą być doświadczenie zespołu realizacyjnego jak również informacje o poprzednich realizacjach. Należy zaznaczyć, że budownictwo jest bardzo trudne do ujęcia statystycznego, ponieważ nawet realizacja identycznego obiektu budowlanego w innej lokalizacji może wiązać się z zupełnie innym ryzykiem.

W niniejszym artykule przeanalizuję dwa podejścia do obliczenia wpływu zidentyfikowanych ryzyk na wynik finansowy realizowanej inwestycji, tj. analizę uproszczoną oraz analizę Monte Carlo.

W celu odniesienia się do konkretnych wyników założyłem 5 ryzyk (4 zagrożenia i 1 szansę), które mogą mieć wpływ na wynik finansowy: **Tabela 2**

### ANALIZA UPROSZCZONA

Prosta analiza, z którą można się spotkać na kontraktach polega na obliczeniu wpływu finansowego jako sumy iloczynów prawdopodobieństwa oraz wpływu. Dla przykładu „Zagrożenie 1” ma prawdopodobieństwo wystąpienia 2% i wartość 1 000 tys. zł w związku z czym wynikowy wpływ wynosi:

Obliczenia w takiej analizie są proste, natomiast wynik analizy moim zdaniem jest bardzo nieprecyzyjny i niewiele nam mówiący. W analizowanym przykładzie wpływ ten został obliczony na 200 tys. zł, czyli innymi słowy z analizy ryzyka wychodzi nam, że zidentyfikowane ryzyka będą się wiązały z oszczędnością w wysokości +200 tys. zł. Widać, że zidentyfikowana „Szansa 1” niweluje negatywny wpływ Zagrożeń. Taka uproszczona analiza w ogóle nie zakłada scenariuszy pośrednich, np. takiego w którym wszystkie Zagrożenia i Szanse się materializują w pełnym wymiarze, a w takim przypadku

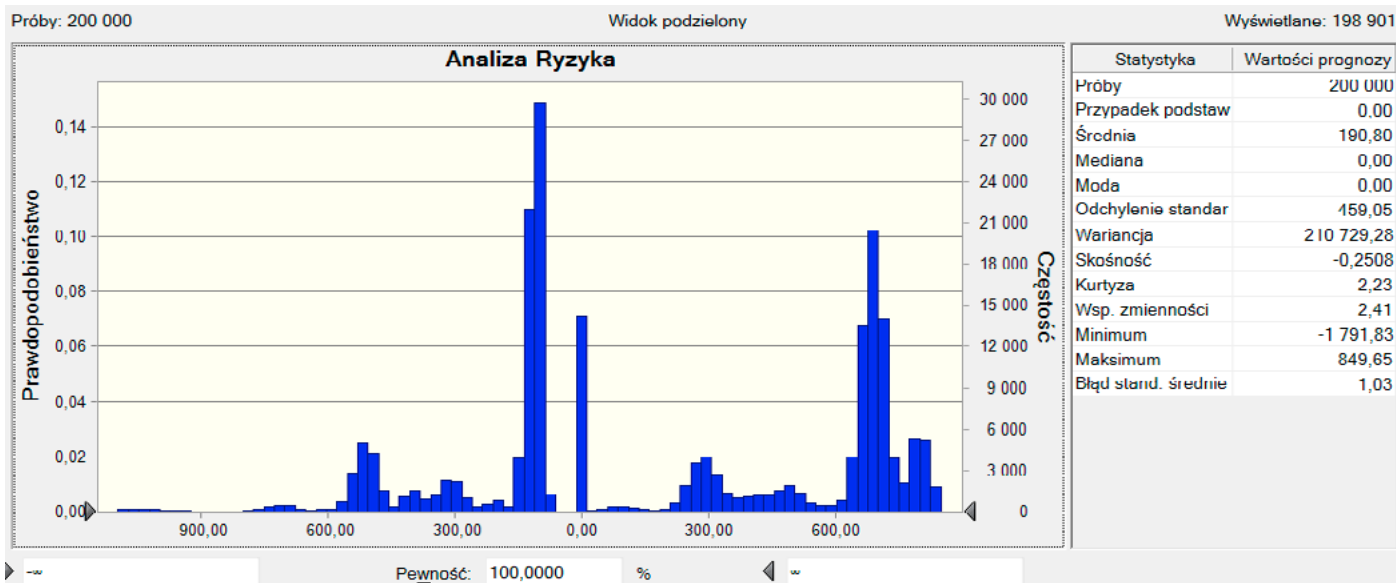
wpływ finansowy wiązałby się nie z oszczędnością, a z koniecznością poniesienia dodatkowego kosztu w wysokości – 900 tys. zł. W celu zbadania różnych scenariuszy oraz ich wpływu na wynik finansowy można wykorzystać bardziej zaawansowaną Analizę Monte Carlo o której poniżej.

### ANALIZA MONTE CARLO

Jak zostało wcześniej wskazane, ryzyko związane jest z niepewnością, z którą mamy tak naprawdę do czynienia w każdej dziedzinie życia, nie tylko przy okazji realizacji kontraktów budowlanych. Pomiar ryzyka jest w pewnej mierze kwestią statystyczną; na podstawie obserwacji historycznych i przy założeniu określonego modelu, oblicza się statystyczne oszacowanie rozkładu zmiany wartości pozycji, lub jednej z jej funkcji. Z kolei w przypadku braku danych historycznych, potencjalny wpływ (rozkład prawdopodobieństwa) można określić na podstawie wiedzy i doświadczenia zespołu budowy (rola Administratora Kontraktu w zebraniu informacji, koordynacji i stworzeniu modelu).

Każde zagadnienie niepewne (tutaj: prawdopodobieństwo wystąpienia i wpływ finansowy danego ryzyka) można intuicyjnie określić pewnym rozkładem prawdopodobieństwa, dla którego zmiany o mniejszej amplitudzie są bardziej prawdopodobne, aniżeli znaczne wahania. Wszakże, zarówno w statystyce jak i w gospodarce, odchylenia mniejsze od średniej zdarzają się znacznie częściej niż zmiany ekstremalne. Ostatecznie, niepewność co do stanów danego zjawiska w przyszłości (np. zmiana kosztu realizacji danej inwestycji budowlanej) może być reprezentowana poprzez Przestrzeń Probabilistyczną<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Struktura (np. wykres) umożliwiająca opis procesu losowego. Dla przykładu wyznaczenie Przestrzeni Probabilistycznej dla zmiany kosztów realizacji inwestycji budowlanej może być pomocne w analizie ryzyka i podjęciu stosownych decyzji.



Jednym z narzędzi, które może być wykorzystane do wyznaczenia Przestrzeni Probabilistycznej dla zmiany kosztu realizacji Inwestycji jest Analiza Monte Carlo, która służy do modelowania procesów zbyt złożonych, aby można było przewidzieć ich wyniki za pomocą podejścia analitycznego. W metodzie tej prognozuje się zbiór wyników w oparciu o szacowany zakres wartości na podstawie przyjętych rozkładów prawdopodobieństwa (czy to w oparciu o dane historyczne, czy to określone na podstawie wiedzy, doświadczenia i rozpoznania rynku przez zespół budowy).

Analiza Monte Carlo, niezależnie od wykorzystanego narzędzia obejmuje trzy podstawowe kroki<sup>2</sup>:

Skonfigurowanie Modelu Progностycznego poprzez określenie zarówno Zmiennej Zależnej, która ma być przewidywana, jak i Zmiennych Niezależnych (zwanymi również zmiennymi wejściowymi, ryzyka lub predykcyjnymi), które posłużą do sformułowania prognozy. Bazą do skonfigurowania Modelu Progностycznego może być Rejestr Ryzyka.

Określenie rozkładu prawdopodobieństwa Zmiennych Niezależnych. Wykorzystanie danych historycznych i/lub subiektywnego osądu analityka w celu określenia zakresu prawdopodobnych wartości i przypisania wagi prawdopodobieństwa do każdej z nich.

Symulacje, które należy powtarzać, generując losowe wartości Zmiennych Niezależnych. Należy to robić aż do momentu uzyskania wystarczającej liczby wyników, aby móc utworzyć reprezentatywną próbkę z bliską nieskończoności liczbą możliwych kombinacji (w analizowanym przypadku przeprowadzono 200 tysięcy pojedynczych symulacji<sup>3</sup>).

Warto w tym miejscu na chwilę się zatrzymać i podkreślić istotę oraz trudność związaną zarówno ze

skonfigurowaniem Modelu Progностycznego jak i z określeniem rozkładów prawdopodobieństwa dla analizowanych ryzyk. Od tego jakie analityk (np. Administrator Kontraktu) będzie miał dane wejściowe oraz jak podejździe do stworzenia Modelu zależec będą wyniki analizy, czyli w naszym przypadku Przestrzeń Probabilistyczna dla zmiany kosztu realizacji inwestycji. Nie jest to zadanie łatwe i wymaga na pewno sporej wiedzy zarówno z zakresu statystyki jak i budownictwa i zarządzania kontraktami. Ponadto warto zauważyć, że część z ryzyk nie jest całkiem losowa, ponieważ np. wykonawca jako strona umowy ma na nie realny wpływ. Dodatkowo należy podkreślić, że ryzyka są często ze sobą powiązane i może być tak, że materializacja jednego ryzyka automatycznie powoduje materializację kolejnych. Takie zależności każdorazowo powinny być uwzględnione przy tworzeniu Modelu Progностycznego.

W analizowanym przypadku Rejestr Ryzyka (przyjęte 4 Zagrozenia i 1 Szansa) rozbudowano o założenie prawdopodobieństw dla danych ryzyk jak i ich wpływu finansowego w postaci przedziałów wartości (rozkłady trójkątne z podanymi wartościami: minimalna, najbardziej prawdopodobna, maksymalna). Następnie na podstawie tych założeń skonstruowano Model Progностyczny, który miał za zadanie wyznaczyć Zmienną Zależną, tj. potencjalny wpływ ryzyk na koszt realizacji inwestycji.

Wyniki przedstawiono w postaci wykresu Przestrzeni Probabilistycznej, który został wygenerowany przez oprogramowanie wykorzystujące Analizę Monte Carlo. Na osi poziomej znajduje się przedział kwotowy prognozowanego wyniku finansowego, a na osi pionowej prawdopodobieństwo wystąpienia danych wartości w postaci zagęszczenia przeprowadzonych symulacji.

Powyższe wyniki dają dużo więcej możliwości analizy i interpretacji potencjalnej sytuacji finansowej związanej z materializacją analizowanych ryzyk niż wcześniej zaprezentowana

2 <https://www.ibm.com/pl-pl/cloud/learn/monte-carlo-simulation> [dostęp: 22.12.2024 r.]

3 Liczba ta wydaje się w zupełności wystarczająca, ponieważ kolejne symulacje nie zmieniały charakteru wykresu.

Nie ma inwestycji budowlanej bez ryzyka. Tylko proaktywne podejście do zarządzania tym ryzykiem umożliwi minimalizowanie potencjalnych negatywnych skutków oraz wykorzystanie szans. W tym celu kadra zarządzająca na budowie (np. Administrator Kontraktu) powinna dysponować odpowiednimi standardami oraz narzędziami w zakresie zarządzania ryzykiem. Rozsądnym minimum wydaje się prowadzenie i aktualizowanie tzw. Rejestru Ryzyka, chociażby w formie prostego arkusza kalkulacyjnego.

Analiza uproszczona. Z powyższego wykresu możemy wyciągnąć kilka interesujących wniosków:

- wykres nie jest ciągły, widać kilka „pików”, najwyższe na wartościach około: – 100, 0 oraz 690 co związane jest z materializacją konkretnych ryzyk;
- około 51% symulacji zakończyło się wynikiem poniżej 0 co oznacza, że wg aktualnej wiedzy o ryzykach na kontrakcie, większe jest prawdopodobieństwo straty niż zysku dla analizowanego modelu;
- strata większa niż – 600 tys. zł jest bardzo mało prawdopodobna (mniej niż 2% symulacji);

Powyższe wnioski mogą stanowić istotne informacje dla kierownictwa budowy i być uzupełnieniem Rejestru Ryzyka.

#### PODSUMOWANIE

Nie ma inwestycji budowlanej bez ryzyka. Tylko proaktywne podejście do zarządzania tym ryzykiem umożliwi minimalizowanie potencjalnych negatywnych skutków oraz wykorzystanie szans. W tym celu kadra zarządzająca na budowie (np. Administrator Kontraktu) powinna dysponować odpowiednimi standardami oraz narzędziami w zakresie zarządzania ryzykiem. Rozsądnym minimum wydaje się prowadzenie i aktualizowanie tzw. Rejestru Ryzyka, chociażby w formie prostego arkusza kalkulacyjnego.

Bardziej zaawansowanym i pomocnym narzędziem do zarządzania ryzykiem może być Analiza Monte Carlo. Umiejętnie wykorzystana może wygenerować wyniki, które ułatwią podejmowanie decyzji zarządczych oraz będzie stanowić dobre uzupełnienie dla określenia aktualnego budżetu inwestycji. Analiza ta oczywiście nie jest pozbawiona wad, do których można zaliczyć m.in.:

- konieczność posiadania specjalistycznej wiedzy oraz oprogramowania w celu stworzenia sensownego Modelu Progностycznego;
- konieczność dostępu do obszernych danych historycznych lub eksperckiej oceny analizowanych ryzyk.

Powyższe powoduje, że analiza ta może być dostępna i opłacalna wyłącznie dla większych graczy na rynku budowlanym, którzy dysponują odpowiednim zapleczem kadrowym i technicznym oraz bazą danych historycznych<sup>4</sup>. Ponadto, aby analiza ta nie stanowiła przerostu formy nad treścią, to wydaje się, że powinna być wykorzystywana wyłącznie na kontraktach, gdzie występuje bardzo dużo ryzyk, których analiza bez bardziej zaawansowanych narzędzi statystycznych może być niewystarczająca.

4 Sam fakt posiadania dużej bazy danych jest niewystarczający. Wyzwaniem jest efektywne zarządzanie informacją w firmach budowlanych. Problematykę tę poruszał m.in. Rafał Bałdys Rembowski w Biuletynie Konsultant nr 75.





ARBITRAŻOWY  
SĄD BUDOWLANY  
PRZY STOWARZYSZENIU  
INŻYNIERÓW DORADCÓW  
I RZECZOZNAWCÓW

# Sąd dedykowany w sprawach budowlanych

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

