

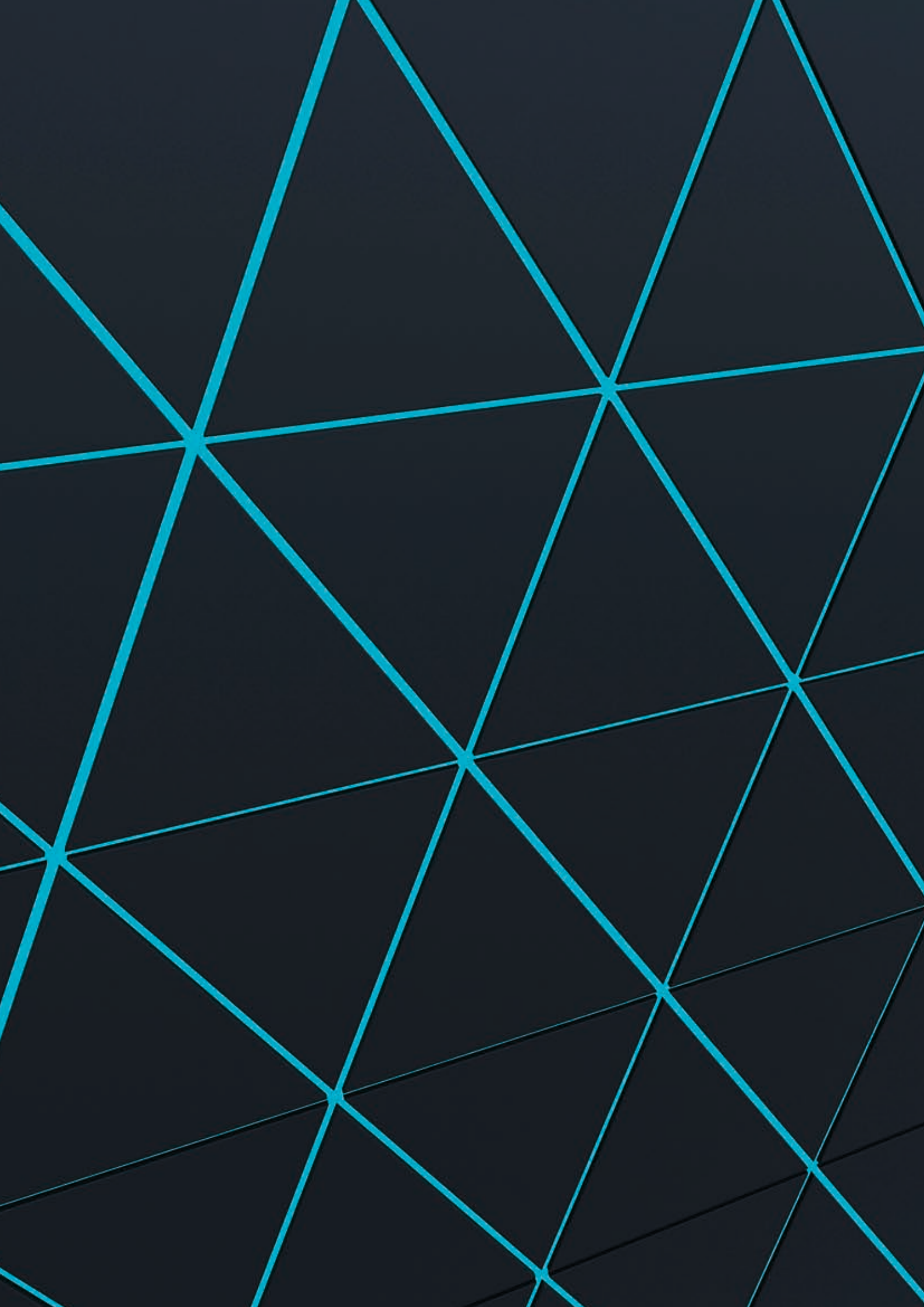


Budownictwo przyszłości

POD LUPĄ

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
Dlaczego EFL przygotował raport o budownictwie przyszłości?	6
2. Stan budownictwa w Polsce – sukces czy porażka?	10
Znaczenie branży budowlanej dla gospodarki.....	12
Dekada wzrostu i spadku branży budowlanej	15
3. Dokąd zmierza budownictwo w Polsce – rozwój czy regres branży?	18
Niepewna przyszłość branży budowlanej	20
Czy powtórzy się sytuacja z lat 2012–2015?.....	22
Brak fachowców największym hamulcowym budownictwa	26
Gospodarka daje nadzieje na rozwój budownictwa	31
4. Finansowanie w budownictwie – skąd pieniądze na działalność firm?	34
Zatory płatnicze zmorą branży budowlanej.....	36
Leasing coraz ważniejszym źródłem finansowania w budownictwie	38
Co to jest leasing? Jak przedsiębiorcy oceniają tę formę finansowania?	40
5. Budownictwo przyszłości – innowacyjność w modzie?	44
Ekonomia wyznaczy kierunek rozwoju budownictwa	46
Nowe trendy w budownictwie – co firmy o nich wiedzą?	49
Budownictwo zrównoważone zyskuje na popularności	52
Pisma i portale branżowe głównym źródłem wiedzy budowlanej?	55
Co wpływa na kształtowanie się budownictwa przyszłości?.....	58
Które technologie mają szansę się upowszechnić?.....	62
Przyszłość w budownictwie mają drony i BIM.....	65
Dla firm budowlanych klient jest najważniejszy	68
6. Budownictwo – wizja przyszłości	70
7. Podsumowanie	94
Wnioski z badania „Budownictwo przyszłości. Pod lupą”	96
O badaniu	97
Bibliografia	100
Źródła zdjęć.....	102





1.

Wprowadzenie

Wprowadzenie

Dlaczego EFL przygotował raport o budownictwie przyszłości?



**Radosław
Woźniak**
wiceprezes Zarządu
EFL SA

BUDOWAĆ, MIESZKAĆ, MYŚLEĆ – tę frazę, użytą w tytule wyboru esejów Martina Heideggera, przywołuję w pierwszym skojarzeniu, gdy przychodzi mi się wytłumaczyć z tematu raportu, jaki w tym roku firmuje EFL SA w ramach prowadzonej od ośmiu lat serii badawczo-wydawniczej POD LUPĄ.

Budowanie ma na celu zamieszkiwanie, które dzięki niemu staje się możliwe. Oczywiście, nie wszystkie budowle są mieszkaniami. Most, droga ekspresowa, stadion, elektrownia wiatrowa i biurowiec, choć same mieszkaniami nie są, stwarzają przecież określone warunki do naszego zamieszkiwania. Budować – a więc stwarzać warunki do tego, by jak najlepiej mieszkać. Dobrze się ulokować w świecie, aby widzieć i rozumieć jak najwięcej – i iść naprzód z myślą i działaniem. Budujemy po to, by życie czynić bezpiecznym, wygodnym, dostatnim. Także – lepszym, bo w poczuciu odpowiedzialności za nasz świat i to, co z niego przetrwa dla naszych następców, staramy się budować mądrze, motywowani tyleż wyzwaniem dnia dzisiejszego, co i przyszłości. Przyszłości, którą próbujemy odczytywać z dostępnych nam dziś znaków, bo jutro przecież zaczyna się dziś. I o tym jutrze osadzonym w dziś jest nasz nieco futurystyczny raport.

Ideą raportu jest pokazanie kierunków, w których potencjalnie może zmierzać branża budowlana, a także wyzwań, którym będzie musiała sprostać. Pytamy przedsiębiorców obszaru MŚP szeroko rozumianego sektora budownictwa (także architektury, inżynierii budowlanej, urbanistyki), o budownictwo, które jest przecież sercem naszej gospodarki, także MŚP Budownictwo to trzecie źródło polskiego PKB. Jednak o sile polskiej branży budowlanej stanowi nie tylko rola w gospodarce. Jeszcze niedawno podstawowym czynnikiem decydującym o konkurencyjności krajowych podmiotów była tania siła robocza. Teraz, gdy wyczerpują się proste rezerwy rozwoju, rynek wymusza poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, co stanowi, że branża wręcz skazana jest na poszukiwanie nowych dróg – lub ponowne odkrywanie tych zapomnianych.

Aby móc się rozwijać i nadążać za trendami, przedsiębiorcy obszaru MŚP będą inwestować w nowe rozwiązania. Biorąc pod uwagę ograniczone możliwości inwestycyjne branży o sporym rozdrobnieniu, a także koszt nowoczesnych maszyn i zaawansowanych technologii (choć już dziś jest oczywiste, że w „budownictwie przyszłości” nie tylko o *high-tech* chodzi) – widać wyzwanie, przed jakim stoi świat instytucji finansowych. Myślę, że branża budowlana i wizje jej przyszłości dają nam przestrzeń do refleksji nad nowymi potrzebami i zupełnie nowymi koncepcjami instrumentów finansowych kierowanych do tego segmentu rynku. Rozmowy z uczestnikami, ekspertami rynku (zwłaszcza w części narracyjnej raportu) prowadzą do pytania nie tylko o przyszły kształt oferty finansowej, jaką instytucje takie jak ta, którą reprezentuję, będą proponować sektorowi, by zniwelować jedną z istotniejszych barier rozwoju budownictwa, czyli finansowanie. Być może czas zadać pytanie o sposób, w jaki oferta ta będzie powstawać. Już teraz, co oczywiste, badamy potrzeby podmiotów poszukujących finansowania. Z roku na rok coraz intensywniej angażujemy naszych obecnych i potencjalnych klientów w proces opracowywania nowych instrumentów, rozwiązań. Po lekturze raportu myślę jednak, że tak jak sektor szeroko rozumianego budownictwa stoi przed wyzwaniami jakościowej zmiany w modelu życia, pracy, funkcjonowania struktur społecznych, której hasłami są *coworking*, *coliving*, *cohousing*,

coinvesting, tak my jako sektor finansowy jesteśmy u progu rewolucji, której hasłem jest *service design*. To takie projektowanie oferty czy produktu, które zaczyna się od wielostronnego, żmudnego, często nawet uczestniczącego badania potrzeb i zwyczajów potencjalnych użytkowników.

Opinie naszych ekspertów są w kilku istotnych punktach rozbieżne, pozostawiając wiele miejsca dla tajemnicy – i ciekawości, która napędzać nas będzie w najbliższych latach. Jednak takie trendy, jak wspomnienie zjawiska z przedrostkiem „co-”, obrazujące powrót do myślenia i działania trochę bliższego dawnej (i przyszłej?) wspólnocie niż obecnej atomizacji, do odpowiedzialności, tradycyjnych struktur i materiałów – powtarzają się w wielu wypowiedziach. Choć ów powrót do „wspólnotowości” to prawdopodobnie również kwestia mody, musi też wynikać z naszych pierwotnych potrzeb, w tym potrzeby bycia blisko drugiej osoby. A być blisko odbiorcy usług, partnera w biznesie, „prospekta” czy wreszcie klienta – to uczestniczyć w badaniu i nazywaniu potrzeb oraz projektowaniu sposobów ich zaspokajania.

Choć dzisiejsze budownictwo opiera się na dość zachowawczym modelu biznesowym, to ze względu na zmiany, także społeczne, jakie zachodzą w jego otoczeniu, samo także ewoluje na naszych oczach. Firmy pracujące nad rozwiązaniami dla budownictwa testują pomysły, które zadowolą klientów za kilka czy kilkanaście lat. I w nowej rzeczywistości, wyznaczonej przez *coworking*, *coliving*, a może i *cothinking*, rolą nas jako projektantów usług finansowych jest udział w zdefiniowaniu tych potrzeb. I również o tym jest nasz raport.

Zapraszam do lektury – bo warto!



**Justyna
Gudowska-Pohling**
menedżer ds. badań
marketingowych
EFL SA



EFL od początku swojego istnienia aktywnie uczestniczy w rozwoju rodzimej przedsiębiorczości. Nie tylko poprzez dostarczanie narzędzi do finansowania przedmiotów niezbędnych do prowadzenia działalności gospodarczych, ale przede wszystkim poprzez rozpoznanie potrzeb klientów oraz branż, w jakich funkcjonują. Nasze doświadczenia dowiodły, że nie da się budować dialogu bez prawdziwego zaciekawienia i zrozumienia, nie da się projektować usług odpowiadających na te potrzeby bez wejrzenia w problematykę danego sektora, w końcu nie da się być innowacyjnym bez eksploracji trendów czy nowych zjawisk społecznych.

Budownictwo bez wątpienia stanowi ważny sektor polskiej gospodarki, o dużej dynamice w wielkości i wartości sprzedaży. EFL jest liderem wśród leasingodawców obecnych w branży budowlanej, który w swoim portfelu ma umowy o wartości ponad 298 mln zł. Stanowi to silną podstawę do bycia strategicznym ekspertem w zakresie trendów w budownictwie przyszłości.

O sile polskiej branży budowlanej decyduje jednak nie tylko rola w gospodarce. Jeszcze niedawno atrakcyjność sektora opierała się na tanich pracownikach. Dziś już nie stanowi to argumentu, bo trend na rynku pracy ograniczył możliwości ekstensywnego rozwoju. Nadszedł czas rozwoju intensywnego, w tym nowych rozwiązań. Sami przedstawiciele sektora budowlanego podkreślają, że dla rozwoju ich branży kluczowe znaczenie mają obecnie dwa czynniki – energooszczędność i ekologia. Wskazują, że zadomowiły się w Polsce – jeszcze do niedawna uważane za ciekawostki – rozwiązania bazujące na energii słonecznej (np. kolektory solarne i panele fotowoltaiczne)¹. Prawdopodobnie jest tylko kwestią czasu, kiedy wejdą do głównego nurtu, obecnie nieco niszowe trendy, w zakresie domów pasywnych czy inteligentnych.

Ale budownictwo to system naczyń połączonych – z jednej strony inwestorzy, podwykonawcy, finansowanie i uwarunkowania ekonomiczne, z drugiej – nic bardziej humanistycznego, ludzkiego, cała bowiem infrastruktura budowlana, jaka jest tworzona, wypełnia miasta i służy społecznościom przez długie lata.

W naszym raporcie „Budownictwo przyszłości. Pod lupą” rysujemy wizję przyszłości, odpowiadamy na pytania: jak mogą wyglądać obiekty architektoniczne przyszłości oraz jakie trendy – społeczne, ekonomiczne, technologiczne i branżowe – wpływają na kształtowanie się wizji domów, biurów czy budownictwa inżynierskiego w perspektywie 10 lat. Nie pozostajemy również obojętni na czynniki ekonomiczne, które mają wpływ na rozwój branży.

Nie chcieliśmy, aby nasz raport był jedynie monografią opisującą stan sektora oraz uwarunkowania jego rozwoju. Poszliśmy krok do przodu i wzbogaciliśmy go o wywiady z ekspertami – architektami, projektantami, deweloperami, pracownikami uczelni wyższych, którzy doskonale wychwytyją to, co się obecnie dzieje i co będzie miało wpływ na przyszłość. Ich wypowiedzi doskonale ilustrują to, co może nas czekać w budowlance.

„Według mnie nasza praca jest bardzo odpowiedzialna i mocno wpływamy na to, jak ludzie będą się czuli...” – zdanie to wypowiedział jeden z naszych rozmówców, architekt. Jest ono kwintesencją docenienia potrzeb człowieka i jego funkcjonowania w świecie. Po okresie zachłystnięcia się i nieograniczonej eksploatacji naturalnych zasobów wzrasta nasza świadomość ekologiczna. Coraz bardziej są widoczne takie

1) <http://www.ekspertbudowlany.pl/arttykul/id3595,nowoczesne-rozwiazania-w-budownictwie>



trendy jak walka z korkami, potrzeba kontaktu z naturą, rosnąca mobilność czy świadome korzystanie z dobrodziejstw i rozwiązań technologicznych. Wszystkie mają swoje odbicie w projektowaniu i użytkowaniu budynków – zarówno biurowych, jak i mieszkalnych. Coraz częściej pojawia się zjawisko społecznej kooperacji: *coworkingu*, *colivingu*, które mają swoje źródło w podstawowej potrzebie człowieka, jaką jest kontakt z drugim człowiekiem. Projektanci przestrzeni biurowych coraz częściej uwzględniają potrzeby lokalnej społeczności, tworząc przestrzenie otwarte nie tylko dla swoich pracowników, ale również mieszkańców. Coraz częściej na budynkach możemy spotkać zielone ściany, a na dachach pasieki.

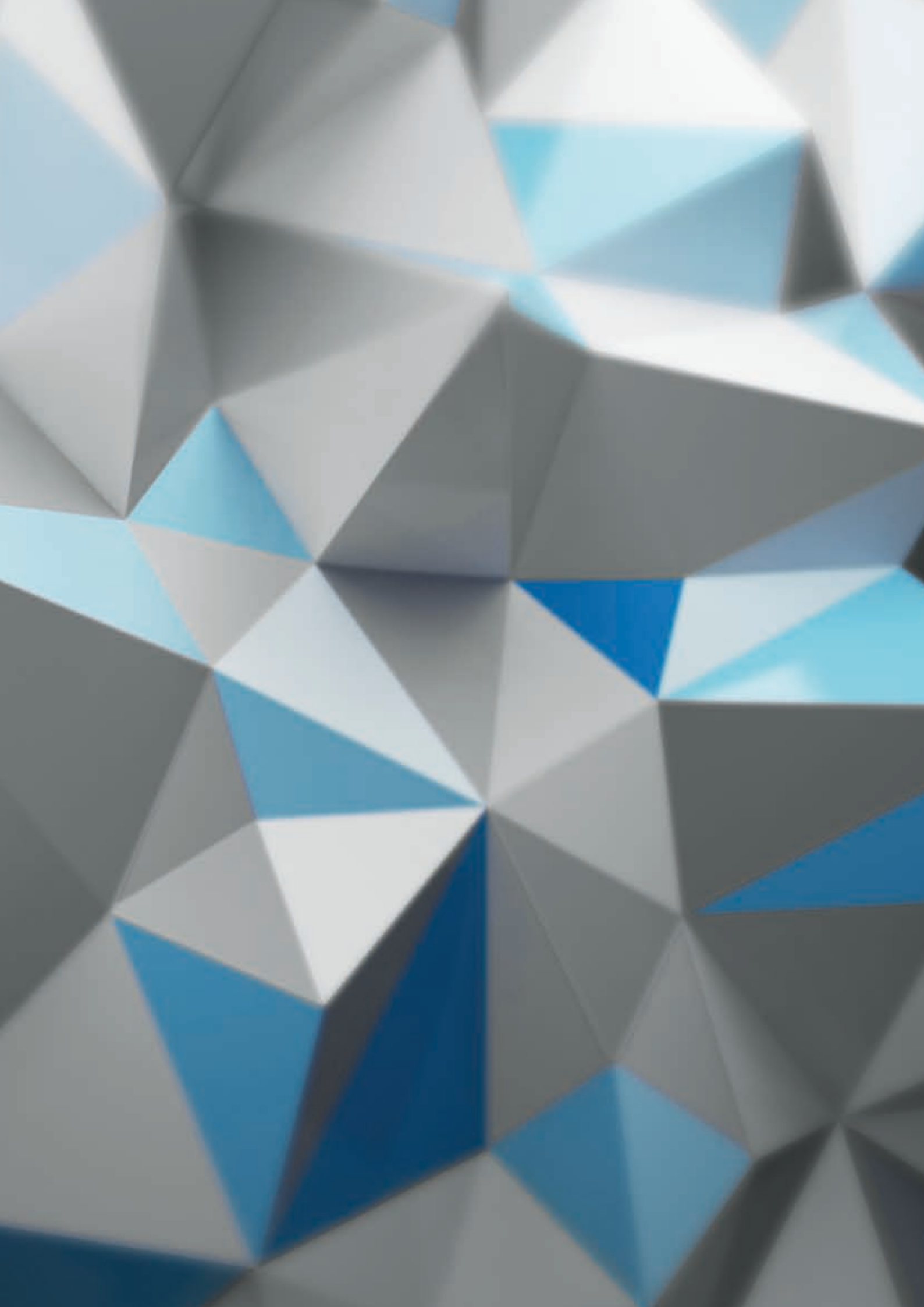
Branża budowlana stoi również przed wyzwaniami, które mogą hamować rozwój lub mu sprzyjać: zmieniające się zapisy prawne, poszukiwanie źródeł finansowania, dostęp do fachowych sił roboczych – to czynniki, o których myśli na co dzień niejeden przedstawiciel MŚP.

Zapraszamy do lektury raportu.



2.

Stan budownictwa
w Polsce –
sukces czy porażka?



Stan budownictwa w Polsce – sukces czy porażka?

Znaczenie branży budowlanej dla gospodarki

Według GUS, w pierwszym półroczu 2018 r. produkcja budowlano-montażowa w firmach zatrudniających powyżej dziewięciu osób była blisko o jedną czwartą wyższa niż rok wcześniej². To świadczy o tym, że budownictwo jest motorem napędzającym naszą gospodarkę. W efekcie rośnie zatrudnienie oraz płace. W czerwcu stopa bezrobocia spadła do 5,9 proc., co oznacza, że liczba bezrobotnych, po raz pierwszy od wielu lat, spadła poniżej miliona.

Jak ocenia firma badawcza Spectis, w 2018 r. wartość rynku budowlanego najprawdopodobniej przekroczy poziom 200 mld zł³, czego jeszcze nigdy w naszym kraju nie udało się osiągnąć. Należy dodać, że także rok 2017 był dla branży budowlanej udany. Co prawda GUS nie podał jeszcze ostatecznych danych na temat ubiegłorocznej produkcji budowlano-montażowej, ale analitycy już szacują, że wzrosła ona realnie o ok. 8 proc., osiągając poziom 193 mld zł.

Wykres 1. – Wartość rynku budowlanego



W 2018 r. dużą dynamikę wzrostu produkcji budowlano-montażowej zawdzięczamy nie tylko inwestycjom mieszkaniowym, ale także infrastrukturalnym, realizowanym z pomocą środków unijnych. Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju poinformowało, że w ramach tylko jednego, największego w UE programu operacyjnego – Infrastruktura i Środowisko – realizowanych jest ponad 1,5 tys. inwestycji o wartości ok. 130 mld zł⁴. Są to przede wszystkim drogi, koleje, kanalizacja i oczyszczalnie ścieków. Ministerstwo podkreśla, że wiele inwestycji drogowych i kolejowych w tej perspektywie unijnej realizowanych jest w systemie projektuj i buduj. A to oznacza, że czeka nas dalszy wzrost budownictwa.

2) *Dynamika produkcji przemysłowej i budowlano-montażowej w czerwcu 2018 roku*, GUS, <https://bit.ly/2wdT74e>, [dostęp: 19.08.2018]

3) *Rynek budowlany w Polsce 2018-2025*, Spectis, 12.03.2018, <https://bit.ly/2whdOfC>, [dostęp: 19.08.2018]

4) *Dobre dane o produkcji budowlano-montażowej. Komentarz min. Kwiecińskiego*, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, 21.02.2018, <https://bit.ly/2ON5yvo>, [dostęp: 19.08.2018]

W Spectis zwracają jednak uwagę, że pomimo poprawy koniunktury w budownictwie, wkład tej branży w gospodarkę jest mniejszy niż w okresie przygotowań do Euro 2012. W latach 2008-2011 wartość rynku budowlanego w stosunku do PKB oscylowała wokół 12 proc., w latach 2016-2017 zaś udział ten spadł do niespełna 10 proc..

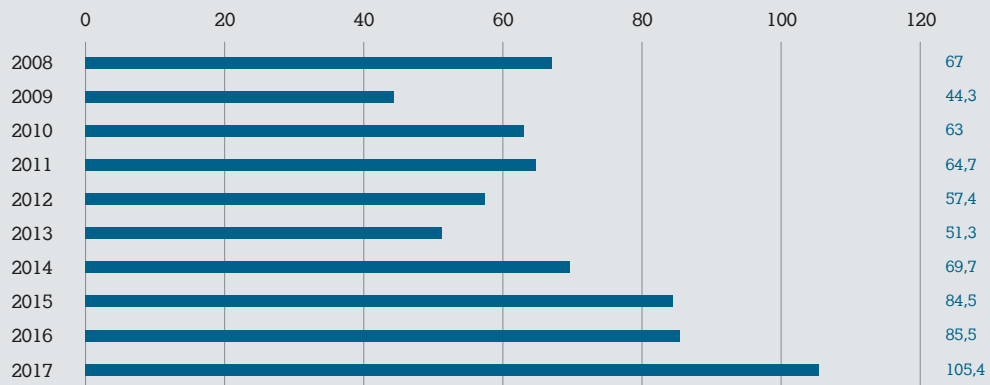
Z drugiej strony należy jednak pamiętać o tym, że efekty działalności w budownictwie wiążą się z wytworzeniem części PKB także w pośredni sposób. Ze wzrostu w budownictwie korzystają także inne branże, m.in. hutnictwo, przemysł materiałów budowlanych i wykończeniowych, przemysł meblarski i AGD oraz transport.

Firma doradcza REAS ocenia, że np. w budownictwie mieszkaniowym efekt mnożnikowy wynosi od 0,8 do 1,3⁵. Oznacza to, że każda złotówka wydana na budowę domów i mieszkań generuje od 80 groszy do 1,30 złotego dalszego wzrostu PKB. Zakładając, że w przypadku Polski mnożnik ten wynosi 1,1 – łączny, bezpośredni i pośredni wkład budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego (biura, magazyny, hotele czy centra handlowe) do PKB wyniósł w 2016 r. ok. 11,9 proc., z czego 8,6 proc. stanowiły efekty związane z wytworzeniem nowych zasobów mieszkaniowych. REAS szacuje, że sektor mieszkaniowy i komercyjny wygenerował w 2016 r. ok. 436,9 tys. miejsc pracy.

Pamiętajmy jednak, że w obecnej dekadzie branża budowlana przeżywała także gorsze chwile. Wybuch światowego kryzysu finansowego w 2008 r., a w efekcie spadek dostępności kredytów, na pięć lat „podciął skrzydła” deweloperom. W tym okresie spadek odnotowało także budownictwo jednorodzinne. Tę sytuację boleśnie odczuli projektanci oraz firmy budowlane specjalizujące się w robotach kubaturowych.

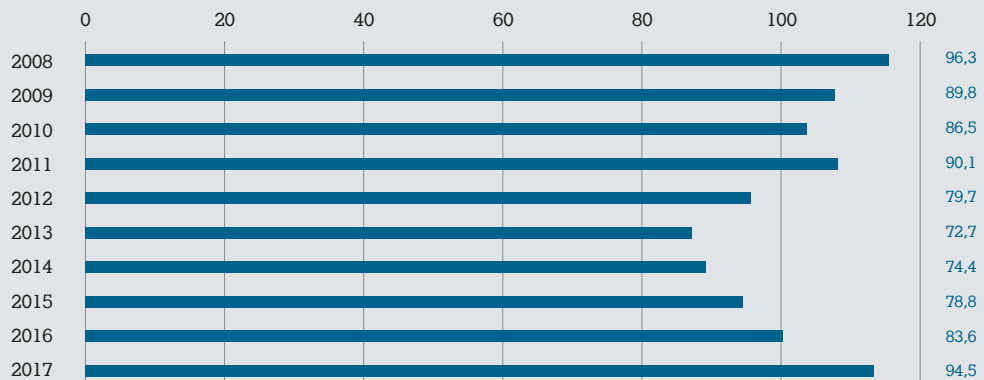


.....
5) *Potencjalne skutki wprowadzenia ustawy o uproszczeniu procesu inwestycyjnego dla polskiej gospodarki*, REAS i Deloitte Legal, 2017, <http://www.reas.pl/publikacje>, [dostęp: 19.08.2018]

Wykres 2. – Mieszkania rozpoczęte przez deweloperów (GUS)

Dane w tysiącach mieszkań

Źródło: GUS

Wykres 3. – Mieszkania rozpoczęte przez inwestorów indywidualnych (GUS)

Dane w tysiącach mieszkań

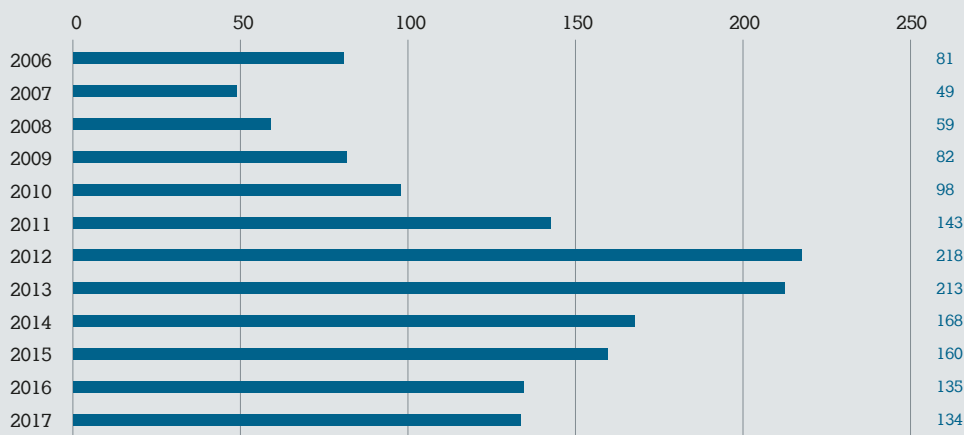
Źródło: GUS

W 2011 r. zakończył się także okres boomu w budownictwie infrastrukturalnym, który zawdzięczaliśmy funduszom unijnym. Co gorsza, spiętrzenie wielu inwestycji na EURO 2012 przyniosło fatalne skutki.

Wśród firm wykonawczych walczących o publiczne kontrakty znalazły się bowiem takie, które zaciągały zobowiązania nieadekwatne do możliwości albo podpisywały kontrakty bez uwzględnienia wzrostu cen kluczowych materiałów. Jak się potem okazało, ten wzrost był bardzo gwałtowny. Np. asfalt, beton i paliwa podrożały o ponad 40 proc. Często problemem były także relacje wykonawców z podwykonawcami. Wskutek niedoszacowania kosztów ci pierwsi nie płacili

podwykonawcom i dostawcom lub pod byle pretekstem płacili im mniej. Z kolei zamawiający wybierali najtańsze oferty bez ich weryfikacji, co w wielu przypadkach kończyło się katastrofą. Firma Coface podała, że w najtrudniejszym dla branży budowlanej roku 2012 upadłość ogłosiło aż 218 firm budowlanych, a utratą pracy zagrożonych było blisko 150 tys. osób⁶.

Wykres 4. – Upadłości firm budowlanych (Coface)



Źródło: Coface

Dekada wzrostu i spadku branży budowlanej

Mimo tych perturbacji ogromna większość małych i średnich firm dobrze wspomina ostatnie 10 lat. Blisko 6 na 10 przedsiębiorców, którzy wzięli udział w naszym badaniu, uznało, że w tym okresie sytuacja społeczno-gospodarcza sprzyjała rozwojowi branży budowlanej. Tylko co czwarta firma była przeciwnego zdania.

Okazuje się, że minione lata najlepiej ocenili przedstawiciele firm działających na rynku od niespełna 5 lat (67 proc.). Nie powinno to jednak dziwić, bo są to firmy, które wystartowały w okresie, w którym koniunktura w budownictwie zaczęła się poprawiać. Natomiast przedsiębiorcy mający dłuższy staż na rynku oceniali ostatnie 10 lat również przez pryzmat kryzysu, który dotknął tę branżę. Stąd wyższy niż w przypadku młodych firm odsetek wskazań negatywnych (22-26 proc.).

Ocena minionych 10 lat zależy także od wielkości firmy. Nasze badanie wykazało, że to wśród małych firm jest najwyższy odsetek podmiotów, które pozytywnie oceniły wpływ sytuacji społeczno-gospodarczej na budownictwo (58 proc.). Z kolei w gronie firm mikro największy był odsetek podmiotów, które tego wpływu nie potrafiły ocenić (16 proc.). Różnice w ocenie minionych 10 lat wynikają też ze specyfiki badanych przez nas firm. Najwyższy odsetek pozytywnych ocen (61 proc.) wystawili przedsiębiorcy, których firmy budowały biurowce, magazyny czy centra handlowe. Gorzej oceniają wpływ sytuacji społeczno-gospodarczej na rozwój branży

⁶ *Upadłości i restrukturyzacja firm w Polsce w 2017 r.*, Coface, 2.01.2018, <https://bit.ly/2ISmyOw>, [dostęp: 19.08.2018]

budowlanej w tym okresie firmy inżynieryjne – 53 proc. z nich ocenia ten wpływ jako pozytywny, 28 proc. zaś. – jako negatywny.

Co ciekawe, określane jako fatalny dla firm budowlanych (szczególnie drogowych) rok 2016 finalnie zakończył się zaledwie 2-proc. spadkiem całkowitej produkcji budowlanej, choć w świetle wstępnych danych GUS zanosilo się, że wyniesie on aż 7 proc. Wytłumaczenie tej korekty na plus może być tylko jedno – mniejsze i bardziej wyspecjalizowane firmy radziły sobie w okresie kryzysu znacznie lepiej od potentatów, którzy koncentrowali się głównie na dużych projektach infrastrukturalnych.

Natomiast małe i średnie firmy korzystały już w tym czasie ze znacznego ożywienia w mieszkaniowym budownictwie wielorodzinnym. Warto wspomnieć, że w 2009 r., czyli w kryzysowym dołku, deweloperzy rozpoczęli budowę ok. 44,3 tys. mieszkań, natomiast w 2017 r. było ich już ok. 105,4 tys.⁷



7) *Budownictwo mieszkaniowe I-IV kwartał 2009 r.*, GUS, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodki-trwale/budownictwo/budownictwo-mieszkaniowe-i-iv-kwartal-2010-r-4,8.html?pdf=1>, [dostęp: 19.08.2018]

Wykres 5. – Czy sytuacja społeczno-gospodarcza w ostatnich 10 latach sprzyjała rozwojowi branży?



An aerial night photograph of a city. The central focus is a tall, modern skyscraper with a glass facade, illuminated from within, showing many lit floors. The building is surrounded by other city buildings, some of which are also lit up. In the foreground, there are light trails from traffic on a road, suggesting a busy urban environment. The overall scene is captured in a dark, blue-toned aesthetic.

3.

Dokąd zmierza
budownictwo w Polsce
– rozwój czy regres?



Dokąd zmierza budownictwo w Polsce – rozwój czy regres branży?

Niepewna przyszłość branży budowlanej

Mimo boomu w budownictwie, wielu przedsiębiorców budowlanych z niepokojem patrzy w przyszłość. 15 proc. badanych ocenia, że w nadchodzących 10 latach sytuacja społeczno-gospodarcza kraju raczej nie będzie sprzyjała rozwojowi branży budowlanej, 4 proc. widzi zaś przyszłość tylko w czarnych barwach.

Najwyższy jest jednak odsetek badanych firm (38 proc.), które nie są w stanie ocenić, co może im przynieść przyszłość. Optymiści stanowią mniejszość w naszym badaniu (37 proc.), przy czym zadeklarowanych jest tylko 4 proc.

O ile najmłodsze firmy relatywnie najlepiej oceniały ostatnie 10 lat, to równocześnie najwyższy odsetek tych podmiotów (25 proc.) spodziewa się, że w najbliższej dekadzie sytuacja społeczno-ekonomiczna nie będzie sprzyjać rozwojowi budownictwa. Do tego w tym segmencie firm najliczniejszą grupę (42 proc.) stanowią te, które nie podejmują się prognozowania w tej kwestii.

Relatywnie największym optymizmem cechują się firmy o średnim wieku (11-15 lat) – aż 39 proc. postrzega przewidywany wpływ jako pozytywny.

Oceny perspektyw rozwoju branży budowlanej w najbliższych 10 latach różnią się też w zależności od wielkości firmy. Najwyższy odsetek podmiotów, które uważają, że sytuacja społeczno-gospodarcza w kraju w nadchodzącej dekadzie będzie sprzyjać rozwojowi branży, zaobserwowano wśród średnich przedsiębiorstw (39 proc.). Równocześnie, w tej samej grupie respondentów wyszczególnionej z uwagi na wielkość, zidentyfikowano także najwięcej osób wyrażających obawy w tym zakresie – 23 proc. reprezentantów średnich firm było zdania, iż sytuacja nie będzie sprzyjać rozwojowi budownictwa.

Dodajmy, że z największym optymizmem patrzą w przyszłość podmioty z podsektora budownictwa niemieszkaniewego. Zdaniem 47 proc. z nich, sytuacja społeczno-gospodarcza w Polsce w nadchodzących 10 latach będzie sprzyjać rozwojowi branży. Z kolei najliczniej swoje obawy deklarowali przedstawiciele budownictwa inżynierskiego – zdaniem 28 proc. takich podmiotów nie będzie to dobry okres dla budownictwa.

Kompleks Spark, Warszawa



Wykres 6. – Czy sytuacja społeczno-gospodarcza w nadchodzących 10 latach będzie sprzyjała rozwojowi branży budowlanej?



n=500

Czy powtórzy się sytuacja z lat 2012-2015?

Czym tłumaczyć pesymizm tak wielu firm, w szczególności specjalizujących się w robotach inżynierskich? Otóż na rynku budowlanym wystąpiły już pierwsze symptomy kryzysu, takie jak kumulacja inwestycji budowlanych, wywołana m.in. koniecznością wykorzystania środków z UE przeznaczonych na inwestycje drogowe, a w konsekwencji wzrost cen materiałów budowlanych i usług. Ponadto zaczęło brakować rąk do pracy. Najwyższa Izba Kontroli ostrzega, że branży budowlanej grozi powtórka historii z lat 2010-2012, gdy wiele firm borykało się z problemami finansowymi, a część wręcz upadła.⁸

Rosnące koszty już od kilkunastu miesięcy skutkują odwoływaniami przetargów na roboty budowlane, gdyż nawet najniższe kwoty ofertowe są wyższe od funduszy posiadanych przez inwestora. Na przełomie 2017 i 2018 r. firma badawcza PMR odnotowała ok. 20 przetargów z budżetami powyżej 20 mln zł, w których najtańsza oferta przewyższała oczekiwania zamawiających⁹. Wśród największych inwestycji można przywołać przykład Muzeum Historii Polski na terenie Cytadeli Warszawskiej. Pod koniec stycznia, po otwarciu ofert okazało się, że najniższa zaproponowana cena netto była o 17 proc. (ok. 66 mln zł) wyższa niż przyjęty budżet (393 mln zł). Łączna suma zaplanowanych przez zamawiających środków w przetargach o wartości powyżej 20 mln zł i unieważnionych na początku 2018 r. sięga prawie pół miliarda złotych.

Podobne sytuacje będą prawdopodobnie zdarzały się coraz częściej i nie ominą także ogromnych budów. Np. w czerwcu tego roku PKP PLK unieważniły dwa przetargi na zaprojektowanie i wykonanie prac na odcinkach magistrali węglowej w województwie śląskim. W jednym z tych przetargów najtańsza oferta opiewała na 1,3 mld zł przy budżecie 790 mln zł; w drugim – na 950 mln zł przy budżecie 420 mln zł¹⁰.

Ze względu na wzrost kosztów budowy szefom wielu firm sen z powiek spędzają rozpoczęte wcześniej kontrakty. Już teraz, mimo wzrostu przychodów ze sprzedaży usług, firmy skarżą się na malejącą rentowność. Ubezpieczyciel należności handlowych Euler Hermes zwraca uwagę, że – według danych GUS po I kw. 2018 – średnia rentowność firm budowlanych spadła poniżej 1 proc.! W tym samym okresie średnia rentowność sprzedaży polskich firm zbliżała się do 5 proc., a w przemyśle do prawie 7 proc.¹¹

Z powodu zbyt niskiej rentowności kontraktów firma Skanska zdecydowała się na zmianę strategii, czego efektem są zwolnienia grupowe¹². Do końca 2018 roku ta duża firma wykonawcza, która zatrudnia 5,5 tys. osób, zredukuje liczbę miejsc pracy o 2,5 tys. Na szczęście, z racji dobrej koniunktury na rynku, większość zwolnionych pracowników ma szansę znaleźć nową pracę.

8) *GDDKiA realizując inwestycje drogowe nie zabezpieczyła interesu Skarbu Państwa*, Najwyższa Izba Kontroli, 24.04.2018, <https://bit.ly/2N5Cb76>, [dostęp: 19.08.2018]

9) *Duże przetargi o łącznej wartości prawie 0,5 mld zł unieważnione od początku 2018 r.*, PMR, 2.03.2018, <https://bit.ly/2vY3Dxd>, [dostęp: 19.08.2018]

10) *PKP PLK unieważniły dwa przetargi na przebudowę magistrali węglowej*, Biznesalert.pl, 26.06.2018, <https://bit.ly/2wdgbjx>, [dostęp: 19.08.2018]

11) *Budownictwo: rekordowe obroty wymagają rekordowych nakładów, zapewniając relatywnie niskie zyski*, Euler Hermes, 27.07.2018, <https://bit.ly/2vXfID3>, [dostęp: 19.08.2018]

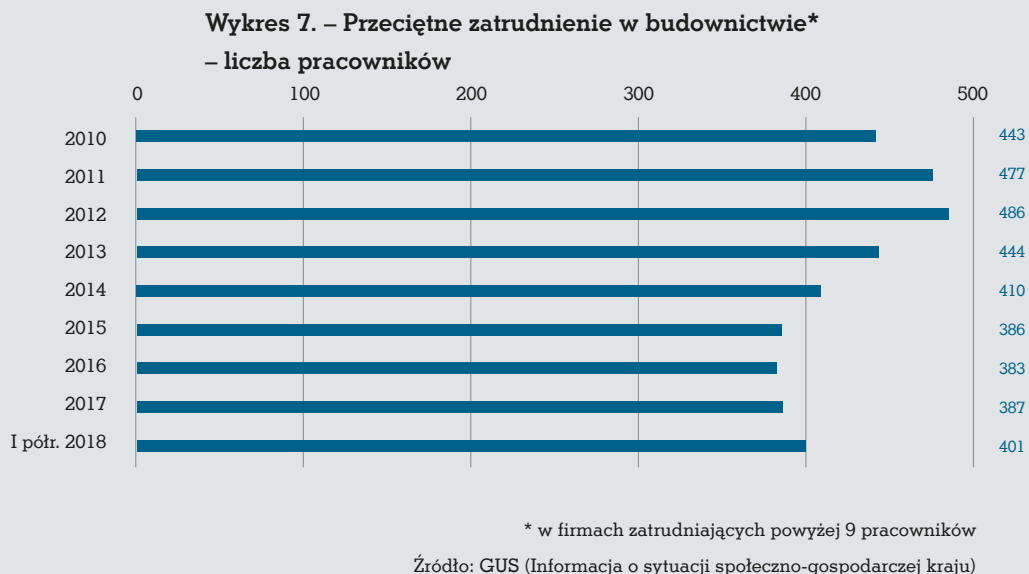
12) *Zwolnienia grupowe: Skanska nie rezygnuje ze zwolnień. Ilu pracowników straci pracę w 2018?*, Muratorplus.pl, 5.07.2018, <https://bit.ly/2E6Cri1>, [dostęp: 19.08.2018]

Tabela 1. – Przykłady unieważnionych przetargów na roboty budowlane*

Nazwa inwestycji	Budżet inwestora w mln zł	Stan inwestycji na 22 lutego 2018	Różnica najtańszej oferty w stosunku do budżetu inwestora w %
Bytomska Centralna Trasa Północ-Południe	220	unieważniono przetarg	-9,6
Rozbudowa drogi ekspresowej S1 Pyrzowice-Podwarpie	131,3	ogłoszono nowy przetarg	-52,5
Hala widowiskowo-sportowa w Mielcu	80	ogłoszono nowy przetarg	brak ofert
Droga krajowa nr 22 - przebudowa ulic Łukaszyńskiego, Bierzarina i Walczaka w Gorzowie Wlkp.	46,1	ogłoszono nowy przetarg	23,2
Hala widowiskowo-sportowa w Puławach	43,1	ogłoszono nowy przetarg	50,3
Centrum Aktywizacji i Intergracji Społecznej w Grodzisku Maz.	42,7	unieważniono przetarg	30
Stadion Sandecji w Nowym Sączu	40,7	unieważniono przetarg	19,9
Hala widowiskowo-sportowa Uniwersytetu Medycznego w Lublinie	38,9	ogłoszono nowy przetarg	12,1
Sąd Rejonowy w Nysie	38,8	ogłoszono nowy przetarg	44,1
Muzeum Pamięci Sybiru w Białymstoku	36,6	ogłoszono nowy przetarg	33,9
Przebudowa pl. Wolności wraz z towarzyszącym układem torowo-drogowym	36,4	unieważniono przetarg	76,4
Osiedle przy ul. Pokładowej (I etap)	35	ogłoszono nowy przetarg	brak ofert
Rozbudowa i modernizacja dworca autobusowego w Kielcach	32,3	unieważniono przetarg	98,5
Komenda Miejska Policji w Sosnowcu	27,9	ogłoszono nowy przetarg	65,6
Centrum Kształcenia Praktycznego Technik w Kielcach	26	unieważniono przetarg	13,8
Modernizacja budynków zaplecza technicznego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy	20,9	unieważniono przetarg	48,8

*w okresie październik 2017 – luty 2018

Źródło: PMR



Warto zwrócić uwagę na fakt, że od początku tego roku Ogólnopolska Izba Gospodarcza Drogownictwa oraz Polski Związek Pracodawców Budownictwa apelują, niestety jak dotąd bezskutecznie, o waloryzację wartości kontraktów¹³. Problemem są wskaźniki GUS-u, które – według firm budowlanych – mają się nijak do rzeczywistych kosztów budowy. Polski Związek Pracodawców Budownictwa ostrzega, że w tej sytuacji zagrożona jest realizacja wielu projektów. Jeśli zamawiający będą odmawiać dopłat do już zawartych kontraktów, to w nieodległej przyszłości wykonawcy zaczną schodzić z placów budów, uznając, że poniosą w ten sposób mniejsze straty¹⁴.

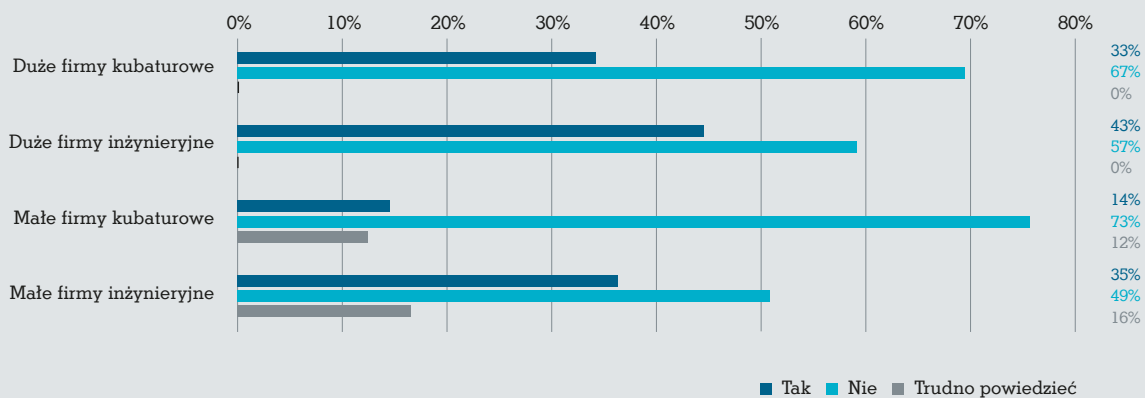
Na trudną sytuację przedsiębiorstw budowlanych dodatkowo wpływają zmiany dotyczące uszczelniania systemu podatkowego, a przede wszystkim sposobu rozliczeń podatku VAT. Odwrócony VAT, który od początku 2017 r. zaczął obowiązywać w branży budowlanej na usługi podwykonawcze, w przypadku wielu mniejszych firm powoduje trudności z utrzymaniem bieżącej płynności finansowej¹⁵. Wystawiają one fakturę VAT, ale za część robót generalny wykonawca płaci im kwotę netto. Sam zaś odprowadza podatek do urzędu skarbowego. Problem w tym, że ów podwykonawca kupuje m.in. materiały budowlane obciążone VAT-em. Może go więc odzyskać dopiero poprzez zwrot z urzędu skarbowego. I choć w teorii nie wygląda to źle, to w rzeczywistości odwrócone obciążenie VAT jest skrajnie niepraktyczne. Na budowach mamy do czynienia z wieloma podwykonawcami, a do tego generalnymi wykonawcami są często konsorcja złożone z kilku firm.

13) *Waloryzacja cen – odpowiedź Ministerstwa Infrastruktury na wspólne wystąpienie OIGD i PZPB*, Ogólnopolska Izba Gospodarcza Drogownictwa, 23.03.2018, <https://bit.ly/2L6jfDK>, [dostęp: 19.08.2018]

14) *To będzie sądny rok dla budowlanki. Przed nami fala bankructw. Od katastrofy dzieli nas 10 mld zł*, Money.pl, 16.07.2018, <https://bit.ly/2OKvesP>, [dostęp: 19.08.2018]

15) *Odwrotne obciążenie – 3 powody, dlaczego nie powinno być stosowane w budownictwie*, Muratorplus.pl, 25.09.2017, <https://bit.ly/2nPTPLp>, [dostęp: 19.08.2018]

Wykres 8. – Skutki odwróconego VAT – wzrost zatorów płatniczych (2017)



Źródło: PMR

Wnętrze biurowca kompleksu Spark



Brak fachowców największym hamulcowym budownictwa

Badane przez nas firmy skarżą się na trudności związane z zatrudnieniem wykwalifikowanych pracowników oraz wysokie koszty zatrudnienia. To według nich jedno z głównych barier rozwoju branży budowlanej w najbliższych 10 latach.

Na brak fachowców skarży się aż 8 na 10 przedsiębiorców! Warto dodać, że według „Barometru zawodów 2018”, który opracowało Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, w naszym kraju brakuje m.in. betoniarzy i zbrojarzy, cieśli i stolarzy budowlanych, murarzy i tynkarzy, dekarzy, elektryków, monterów instalacji, spawaczy oraz operatorów i mechaników sprzętu budowlanego¹⁶.

Ponadto, według badanych firm, w najbliższej dekadzie rozwój branży będą wciąż hamowały skomplikowane procedury administracyjne (71 proc. wskazań), wysokie ceny materiałów budowlanych, czyli np. cementu, betonu (52 proc.), a także brak planów zagospodarowania przestrzennego (44 proc.) i niska dostępność terenów inwestycyjnych (45 proc.).

Obecnie czas załatwienia procedur budowlanych w dużym stopniu zależy od pokrycia miast planami zagospodarowania przestrzennego, które mówią, co i gdzie wolno budować. Tam, gdzie takie plany są, uzyskanie pozwolenia na budowę nie zajmuje dużo czasu. Problem w tym, że wciąż stosunkowo niewiele terenów budowlanych jest objętych planami, co oznacza dla inwestorów konieczność zdobycia decyzji o warunkach zabudowy.

Z ostatniej ankiety Polskiego Związku Firm Deweloperskich (PZFD), który od kilku lat sprawdza, jak w największych miastach Polski funkcjonują wydziały administracji architektoniczno-budowlanej, wynika, że w 2016 r. żadne z największych miast nie mogło pochwalić się wydaniem wszystkich decyzji o warunkach zabudowy w ustawowym terminie do 60 dni¹⁷. Najlepiej radzą sobie z tym urzędnicy w Zielonej Górze, gdzie 6 na 10 decyzji o warunkach zabudowy trafia do deweloperów terminowo. Niestety, są też i takie miasta jak Bydgoszcz, Gdańsk, Gorzów Wielkopolski i Katowice, w których urzędnikom nie udało się wydać w terminie ani jednej decyzji o warunkach zabudowy. Przeciętnie tylko co dziesiąta decyzja o warunkach zabudowy jest wydawana w terminie do 60 dni. Aż w 7 na 10 przypadków wynosi on od 61 do 180 dni. 15 proc. decyzji o warunkach zabudowy deweloperzy uzyskują w terminie od pół roku do roku, a zdarzają się i tacy, którzy czekają ponad rok. Niestety, jak podaje PZFD, udział decyzji wydawanych terminowo systematycznie maleje.

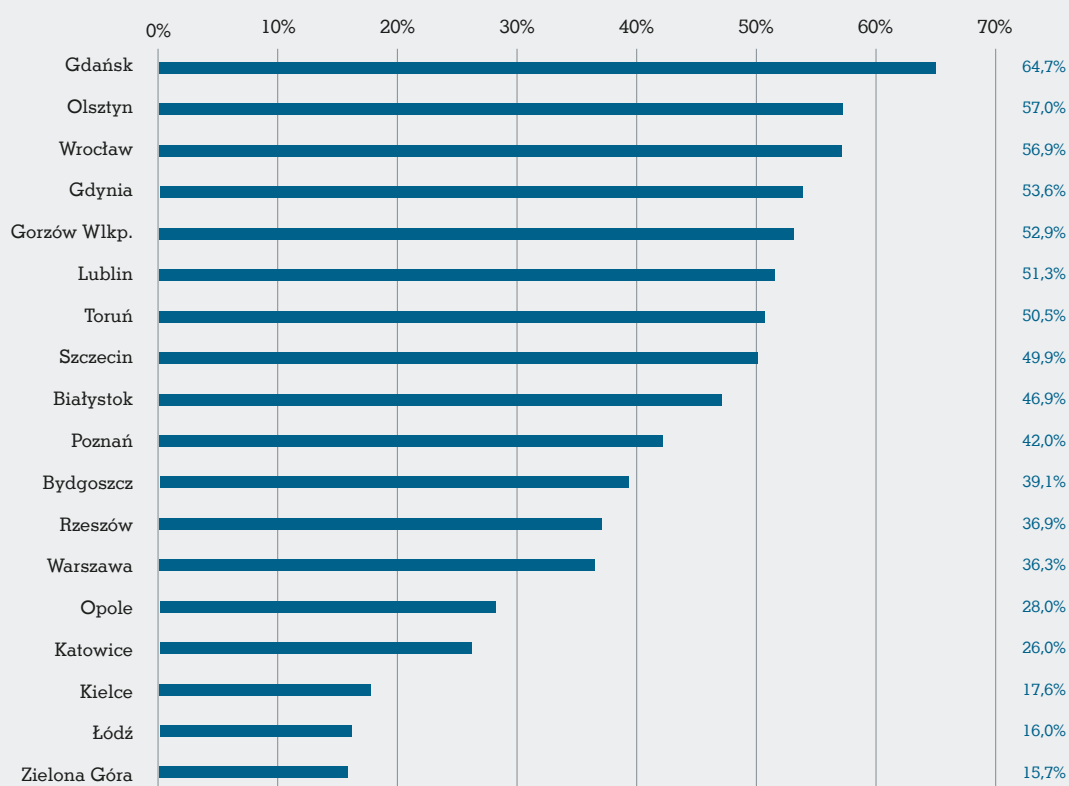
Tak więc nie dziwią obawy w kwestii procedur administracyjnych czy planów zagospodarowania przestrzennego. Z drugiej strony, mogą też świadczyć o braku zaufania do rządzących naszym krajem polityków. Dlaczego? Bo od kilkunastu lat kolejne ekipy rządowe obiecują deregulację w budownictwie. Wszystkie najważniejsze przepisy miałyby być zebrane w Kodeksie urbanistyczno-budowlanym. Tymczasem z przygotowaniem projektu tej „konstytucji budownictwa”

16) *Barometr zawodów 2018*, Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, 2017, https://barometr.zawodow.pl/userfiles/Barometr/2018/Raport_polska_ok-min.pdf, [dostęp: 19.08.2018]

17) *Ranking miast PZFD*, Polski Związek Firm Deweloperskich, 21.12.2017, <https://bit.ly/2Mn3VI5>, [dostęp: 19.08.2018]

nie uporały się rządy PO i PSL. PiS zapewniał, że dokończy prace, ale – jak dotychczas – priorytetem obecnego rządu jest inna ustawa, „o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących”, zwana specustawą mieszkaniową¹⁸. Ma ona przyspieszyć inwestycje mieszkaniowe na terenach nie objętych planem zagospodarowania przestrzennego. Ponadto pod zabudowę mieszkaniową mogłyby być wykorzystane tereny przemysłowe i rolne. Ale, jak widać, większość przedsiębiorców już nie traktuje poważnie tego typu deklaracji.

Wykres 9. – Pokrycie miast planami zagospodarowania przestrzennego (2016)



Źródło: PZFD

18) *Projekt Kodeksu urbanistyczno-budowlanego? W 2018 priorytetem dla rządu jest specustawa*, Muratorplus.pl, 27.03.2018, <https://bit.ly/2pBsuUk>, [dostęp: 19.08.2018]



GRZEGORZ BUCZEK

starszy wykładowca na Wydziale Architektury
Politechniki Warszawskiej,
architekt i urbanista

Z tym prawem nie jest tak źle, skoro w ramach tych samych regulacji są podmioty publiczne i prywatne, których działania oceniamy dobrze. I to pomimo chaosu interpretacji w orzecznictwie administracyjnym. Np. w Warszawie procedury planistyczne trwają kilkanaście lat, a w Toruniu – do 2 lat. Skoro tak, to po co zmieniać przepisy? Należałoby się raczej zastanowić, dlaczego tak jest, że niektóre samorzędy robią plany zagospodarowania przestrzennego dobrze i szybko, a inne sobie z nimi nie radzą. To jest istota problemu.



MIKOŁAJ LEWICKI

socjolog, pracownik Instytutu Socjologii
i Instytutu Studiów Społecznych
Uniwersytetu Warszawskiego

Wielkim problemem w dużych miastach jest chaos przestrzenny, który jest efektem inwestycji prywatnych oraz braku regulacji, które określałyby ich warunki brzegowe, wyznaczały standardy zamieszkiwania, a przede wszystkim zabezpieczały interes publiczny. Na rynku nie ma dużych graczy, którzy zabudowałiby rozległe tereny. Przeważa urbanizacja polegająca na tym, że na niewielkich skrawkach gruntu deweloperzy próbują wybudować jak najwięcej powierzchni użytkowej.



MONIKA ARCZYŃSKA
wykładowca akademicki,
prowadzi miejsko-architektoniczny blog
Six Letter City

okiem insidera

Niestety, w budownictwie mieszkaniowym widać dominację produkcji deweloperskiej, w której liczy się wyciśnięcie z działki jak największej powierzchni użytkowej mieszkań, czyli tzw. PUM-u. Niepokojące jest też zjawisko niekontrolowanego rozlewania się miast. A ponieważ w wielu miastach wciąż rzadkością są plany zagospodarowania przestrzennego, które regulują m.in. takie kwestie jak kąty dachu czy kształt i gabaryty budynku, w naszej przestrzeni wszechobecny jest chaos.

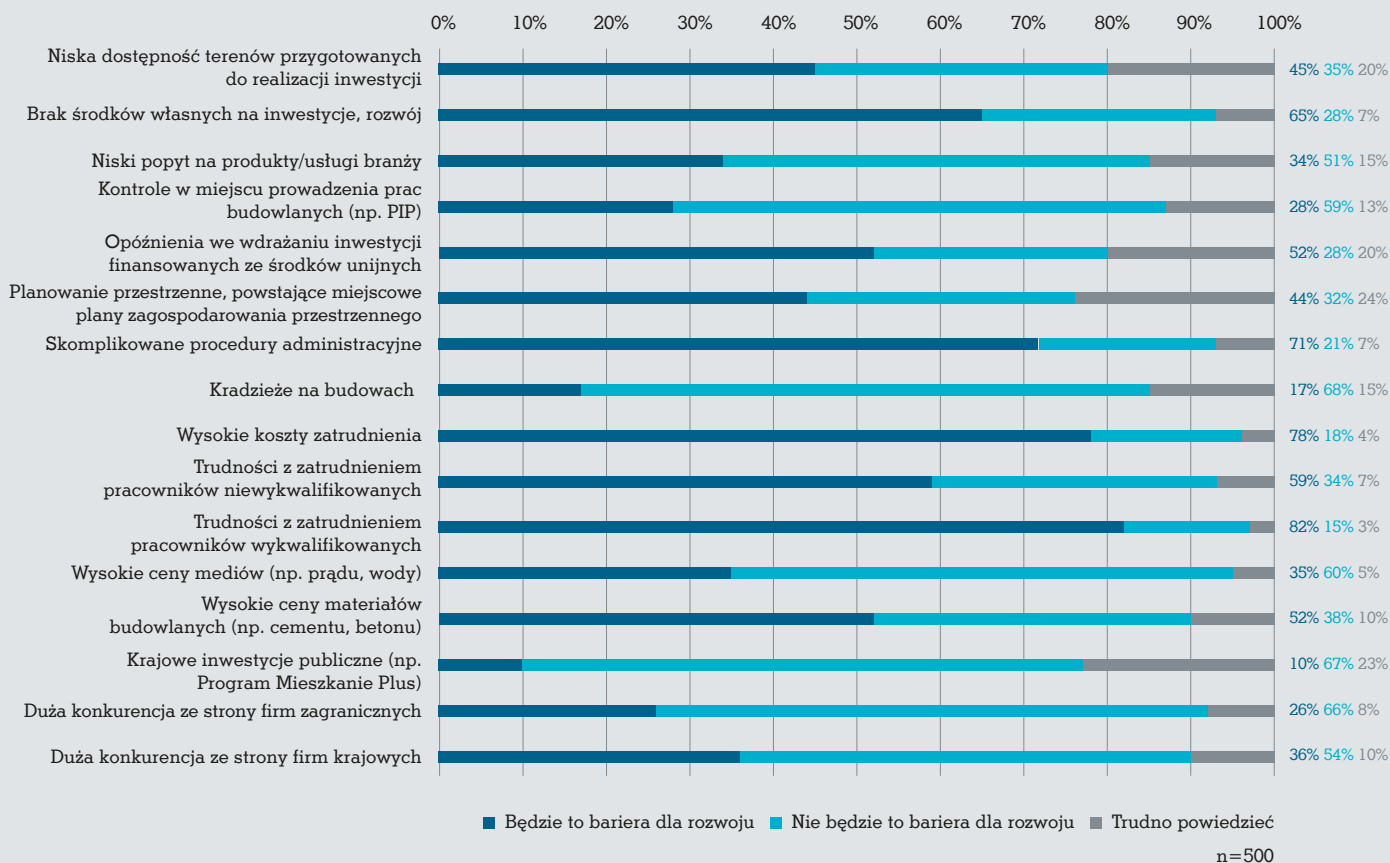


Co jeszcze może hamować rozwój budownictwa? W ocenie badanych przez nas małych i średnich firm, skrzydła podcina im brak środków własnych na inwestycje i rozwój (aż 65 proc. wskazań). Na ten problem zwracają uwagę wszystkie firmy, bez względu na specjalizację.

Natomiast większość z nich nie przejmuje się zbyt dużą konkurencją krajową i zagraniczną, wysokimi cenami mediów (np. prądu i wody) czy kradzieżami sprzętu i materiałów z placu budowy. Choć są i tacy przedsiębiorcy, którzy traktują poważnie tego typu bariery. Co ciekawe, jako jedną z największych barier 10 proc. przedsiębiorców wskazało... krajowe inwestycje publiczne, np. rządowy program „Mieszkanie plus”. Prawdopodobnie uznali oni, że pieniądze podatników są wydawane nieefektywnie.

Za to zarówno według przedsiębiorstw z podsektora budownictwa inżynieryjnego, jak i mieszkaniowego i niemieszkaniowego oraz firm projektowych najczęściej deklarowane, zdecydowane bariery dla rozwoju branży budowlanej w najbliższych 10 latach to: trudności z zatrudnieniem wykwalifikowanych pracowników oraz wysokie koszty zatrudnienia. Firmy projektowe mają najmniej obaw związanych z krajową konkurencją. Tylko niespełna co czwarta wskazuje ją jako barierę dla rozwoju branży budowlanej w najbliższej dekadzie. Wśród firm inżynieryjnych podobnie uważa 36 proc. badanych, w budownictwie mieszkaniowym ich odsetek wynosi 38 proc., a niemieszkaniowym – 39 proc.

Wykres 10. – Bariery hamujące rozwój branży budowlanej w najbliższych 10 latach



Gospodarka daje nadzieje na rozwój budownictwa

Ogółem spośród przedstawicieli wszystkich badanych podmiotów najwięcej, bo aż 85 proc. respondentów wskazało, że najważniejszym czynnikiem wspierającym rozwój branży budowlanej w najbliższych 10 latach będzie wzrost gospodarczy. I faktycznie, najnowsze dane makroekonomiczne mogą napawać przedsiębiorców optymizmem. W lipcu Narodowy Bank Polski (NBP) przedstawił prognozę, z której wynika, że w tym roku wzrost gospodarczy może przebić pułap 5 proc.¹⁹ Zdaniem ekonomistów banku centralnego istnieje duże prawdopodobieństwo, że PKB urośnie o 4-5,2 proc., przy czym w marcu NBP prognozował wzrost gospodarczy na poziomie 3,5-5 proc.

Polską gospodarkę doceniła też agencja ratingowa Standard & Poors, która w lipcu podniosła prognozy tegorocznego wzrostu PKB dla Polski do 4,7 proc.²⁰ Poprzednia, kwietniowa prognoza zakładała wzrost o 0,2 pkt proc. niższy. Dodajmy, że w czerwcu agencja Fitch przy okazji decyzji o podtrzymaniu polskiego ratingu oceniła, że polska gospodarka wzrośnie w tym roku o 4,4 proc. W marcu szacowała ten wzrost na 4,2 proc., a w grudniu ubiegłego roku na 3,9 proc. Moodys zaś w marcu tego roku ocenił wzrost polskiej gospodarki na 4,3 proc., a wcześniej – 3,5 proc.

Jednak w następnych latach nasza gospodarka najprawdopodobniej zmniejszy tempo wzrostu. Według NBP w 2019 r. ma urosnąć o góra 4,7 proc. Z kolei ekonomiści ankietowani przez PAP Biznes spodziewają się, że w 2018 r. wzrost PKB wyniesie 4,4 proc., a w 2019 r. – 3,6 proc.²¹ Podobnie oceniają perspektywę wzrostu gospodarczego agencje ratingowe. Ekonomiści zwracają uwagę, że wiosną tego roku gospodarka minęła szczyt cyklu koniunkturalnego (w I kw. wzrost PKB przekroczył 5 proc.), co oznacza, że tempo jej rozwoju będzie się zmniejszać.

Wśród czynników wspierających rozwój branży budowlanej w najbliższej dekadzie dużo wskazań otrzymały także: rozwój technologiczny (81 proc.), inwestycje publiczne współfinansowane ze środków UE (80 proc.) oraz wzrost popytu na rynkach konsumenckich (78 proc.). Ten zaś w dużym stopniu zależy od stabilności stóp procentowych. I wiele wskazuje na to, że przynajmniej do końca 2020 r. kredyty pozostaną tanie.

Co ciekawe, firmy nie liczą zbyt wiele na takie czynniki wspierające rozwój budownictwa, jak rosnące zainteresowanie społeczeństwa nowymi technologiami (40 proc. wskazań) czy ochroną środowiska (39 proc.).

Według respondentów z grona firm budownictwa inżynierskiego o wiele ważniejszą kwestią dla rozwoju branży jest sprzęt budowlany o nowych lub udoskonalonych właściwościach (82 proc.) oraz inwestycje publiczne współfinansowane ze środków UE (81 proc.).

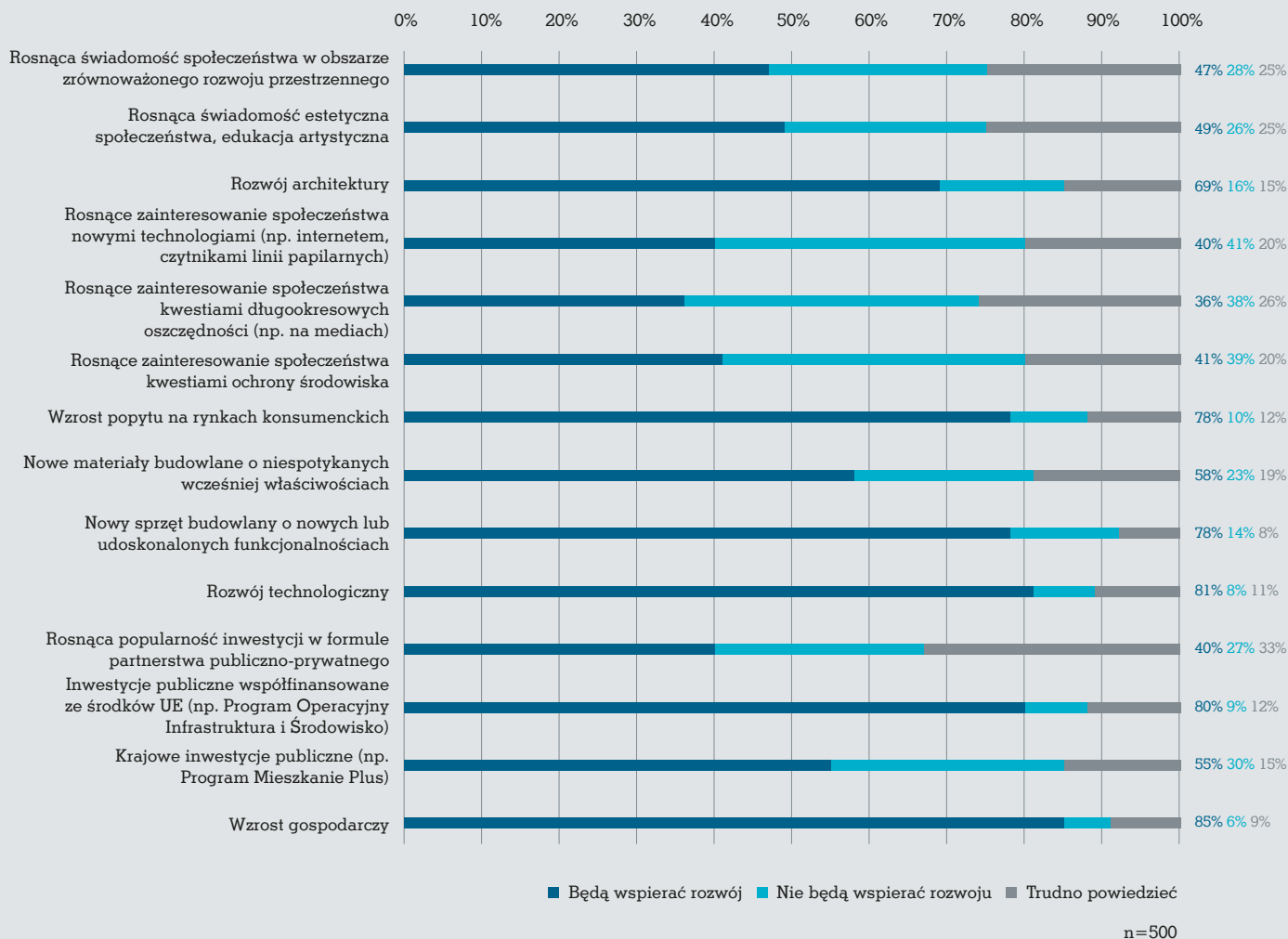
Duże zainteresowanie sprzętem budowlanym widać w wynikach firm leasingujących tego typu maszyny i urządzenia. Z danych Związku Polskiego Leasingu wynika, że w I połowie 2018 r. firmy leasingowe sfinansowały prawie 8 tys. środków trwałych

19) NBP prognozuje w 2018 r. wyższy wzrost gospodarczy Polski i niższą inflację. Ale później będzie już gorzej w gospodarce, Wyborcza.pl, 11.02.2018, <https://bit.ly/2Mpqn3x>, [dostęp: 19.08.2018]

20) Wzrost PKB w 2018 r. bliżej 5 proc. Oto najnowsza ocena Polski według S&P, wnp.pl, 6.07.2018, <https://bit.ly/2wdgN94>, [dostęp: 19.08.2018]

21) Morawiecki: wzrost PKB w jakiejś perspektywie spadnie poniżej 4 proc. przez rynek pracy, forsal.pl, 2.07.2018, <https://bit.ly/2w1NWj1>, [dostęp: 19.08.2018]

Wykres 11. – Czynniki wspierające rozwój branży budowlanej w najbliższych 10 latach



w budowlance o wartości ponad 1,7 mld zł, czyli aż o 64 proc. większej niż w analogicznym okresie przed rokiem²². Dodajmy, że liderem wśród leasingodawców obecnych w branży budowlanej jest Europejski Fundusz Leasingowy (EFL), który w swoim portfelu ma umowy o wartości ponad 298 mln zł (wzrost o 42 proc. rok do roku).

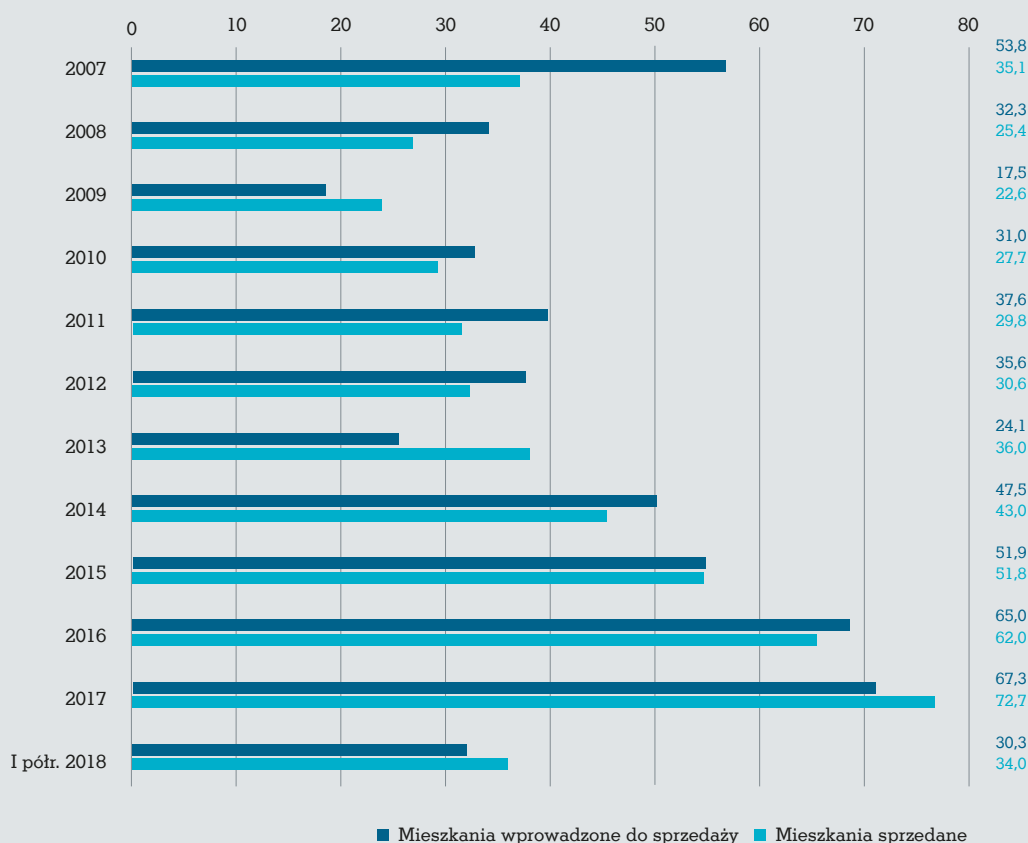
Warto zauważyć, że także firmy z podsektora budownictwa mieszkaniowego doceniają znaczenie sprzętu budowlanego oraz dopłat UE do inwestycji publicznych. Według tych firm, rozwój branży budowlanej w najbliższych 10 latach będzie zależał w większym stopniu od tych dwóch czynników i od rozwoju technologicznego niż od wzrostu popytu na mieszkania. Można to tłumaczyć tym, że od kilkunastu miesięcy największym zmartwieniem deweloperów są rosnące ceny gruntów i wykonawstwa. To zaś skutkuje wzrostem cen, które i tak są już zbyt wysokie dla wielu potencjalnych nabywców nowych mieszkań. Z tego powodu w II kw. 2018 r. wyraźnie spadła ich

22) EFL: branża budowlana ma za sobą bardzo dobre półrocze. 30% wzrost w 2018 realny, ale produkcję hamuje brak pracowników, Europejski Fundusz Leasingowy, 31.07.2018, <https://bit.ly/2OLktXc>, [dostęp: 19.08.2018]

sprzedaż w największych aglomeracjach²³. Coraz więcej firm deweloperskich, które do tej pory budowały domy głównie w technologii tradycyjnej, zaczyna się więc interesować nowoczesną technologią prefabrykowaną. Przy wznoszeniu konstrukcji budynku w tej technologii potrzeba znacznie mniej pracowników, a sama budowa trwa dużo krócej.

Zachęcające dla deweloperów są wyniki badań firm REAS i Obido, w których zapytano 1272 osoby zainteresowane zakupem mieszkania, czy wybrałyby takie, które zbudowane jest z elementów prefabrykowanych. Odpowiedzi twierdzącej udzieliło przeszło 72,4 proc. badanych, mimo że co trzeciej z tych osób prefabrykaty kojarzą się z wielką płytą, problemami z przerabianiem mieszkań, ale też z nowoczesną technologią. Co dziesiąty zwolennik prefabrykacji przyznał jednak, że kojarzy mu się ona z nudną architekturą²⁴.

Wykres 12. – Podaż i popyt na mieszkania w największych aglomeracjach*
(dane w tys. mieszkań)



23) Rynek mieszkaniowy w Polsce. Q2 2018, REAS, <https://bit.ly/2nPQDFm>, [dostęp: 19.08.2018]

24) Mieszkania z fabryki kuszą Polaków, pb.pl, 9.07.2018, <https://bit.ly/2PlDoh9>, [dostęp: 19.08.2018]



4.

Finansowanie w budownictwie
– skąd pieniądze na działalność?

Finansowanie w budownictwie – skąd pieniądze na działalność?

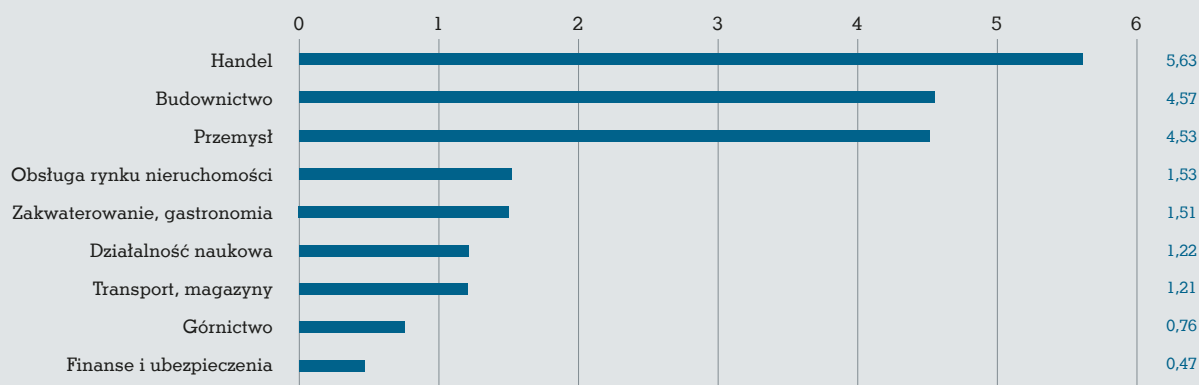
Zatory płatnicze zmorą branży budowlanej

Biuro Informacji Gospodarczej (BIG) InfoMonitor oraz Biuro Informacji Kredytowej (BIK) ostrzegają, że choć produkcja budowlana rośnie w zawrotnym tempie, to firm budowlanych, które nie płacą w terminie rat kredytów oraz faktur dostawców, przybywa równie szybko²⁵. Z ostatnich danych BIG InfoMonitor oraz BIK wynika, że zaległości wobec banków i kontrahentów osiągnęły 4,57 mld zł. Odsetek firm budowlanych z kłopotami wśród ogółu firm tej branży wzrósł przez 6 miesięcy z 4,9 proc. do 5,7 proc. To pokazuje, że problem niesolidności płatniczej w tym sektorze jest bardziej powszechny niż np. w handlu czy przemyśle.

W tej sytuacji rośnie popularność faktoringu, który zabezpiecza firmy, najczęściej właśnie budowlane, przed utratą płynności finansowej. EFL podaje, że z faktoringu korzysta już niemal co dziesiąty przedsiębiorca²⁶. Faktoring może być deską ratunku zwłaszcza dla tych, którym banki odmówią kredytu.

Należy wyjaśnić, że faktoring daje możliwość zamiany należności na gotówkę. Faktor nabywa od przedsiębiorcy faktury dotyczące wykonanych usług, udzielając z tego tytułu potrzebnego finansowania, co oznacza natychmiastowy wpływ gotówki. Co więcej, faktor zajmuje się również administrowaniem wierzytelnościami, prowadząc tym samym bieżącą kontrolę należności od kontrahentów.

Wykres 13. – Branże z największymi zaległościami wobec banków i kontrahentów



W mld zł

Źródło: BIG InfoMonitor (dane po I kw. 2018)

25) *Gwałtownie przybywa firm budowlanych nieplacących bankom i kontrahentom*, BIG InfoMonitor, 15.05.2018, <https://bit.ly/2lhAyoH>, [dostęp: 19.08.2018]

26) *Przedsiębiorcy coraz częściej sięgają po faktoring*, Europejski Fundusz Leasingowy, 13.06.2018, <https://bit.ly/2vWPnVs>, [dostęp: 19.08.2018]

Z badań EFL („Barometr EFL”) wynika, że w I kw. 2018 r. z usług firm faktoringowych korzystały najczęściej firmy średnie. W tym okresie rynek usług faktoringowych zanotował 25-proc. wzrost w porównaniu z analogicznym okresem ubiegłego roku. Firmy zrzeszone w Polskim Związku Faktorów w I kw. 2018 r. sfinansowały wierzycelności na łączną kwotę 53 mld zł. Niestety, nie wszystkim firmom udaje się uciec spod topora, a problemom z płynnością towarzyszy stały wzrost liczby firm, które wchodzą w postępowanie upadłościowe lub naprawcze. Firma Coface, która ubezpiecza należności krajowe i eksportowe, alarmuje, że liczba upadłości w branży rośnie²⁷.

Ponieważ coraz więcej firm boryka się z rosnącym zadłużeniem – zarówno ze względów kosztowych, jak i zatorów płatniczych – w najbliższych kwartałach można się spodziewać wzrostu dynamiki upadłości w tym sektorze. W I poł. 2018 r. Coface odnotowała 73 upadłości i restrukturyzacje w branży budowlanej (w analogicznym okresie przed rokiem – 68). W Euler Hermes nie mają wątpliwości, że dla wielu firm gwoździem do trumny było odwrócone obciążenie podatkiem VAT w budownictwie. Wspomniane upadłości dotyczą jedynie firm wykonawczych, a te pociągają za sobą na dno wielu producentów materiałów budowlanych. Euler Hermes ocenia, że łącznie budownictwo odpowiada za minimum 40 proc. liczby niewypłacalności polskich przedsiębiorstw.

Tymczasem przedsiębiorcy budowlani będą się musieli zmierzyć z kolejną nowością w rozliczaniu VAT, jaką jest *split payment* (czyli metoda podzielonej płatności). Co prawda stosowanie tej metody rozliczeń ma być dobrowolne, a inicjatywę pozostawia się nabywcy towarów lub usług, jednak skorzystanie przez niego ze *split payment* będzie oznaczało określone konsekwencje także dla dostawcy czy usługodawcy. Zgodnie z zapowiedziami tę formę rozliczeń VAT mają przyjąć m.in. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) oraz PKP PLK.²⁸ Do tej pory wykonawca budowlany mógł dowolnie zarządzać całą kwotą brutto, którą przelał mu inwestor. Teraz kwotę podatku VAT firma budowlana dostanie na oddzielne konto. I choć zgromadzone na nim środki będą należały do firmy, to jednak będzie ona miała ograniczone możliwości dysponowania nimi. W grę wchodzi wpłata VAT do urzędu skarbowego, płatność VAT na rachunek VAT dostawcy lub zwrot kwoty VAT wynikający z korekty. Może dochodzić do odkładania się pieniędzy na rachunku VAT i wtedy przedsiębiorca będzie mógł wystąpić z wnioskiem o dokonanie przelewu zgromadzonych na nim pieniędzy na jego firmowy rachunek bankowy. Utrzymywanie części pieniędzy na rachunku VAT obniży więc płynność finansową firm, bo nie będą już po nie sięgać do bieżących operacji niezwiązanych z rozliczeniem VAT. Polski Związek Pracodawców Budownictwa ostrzega, że trudności mogą mieć nie tylko małe i średnie firmy budowlane, które nigdy nie cierpiały na nadmiar gotówki, ale także potentaci²⁹. Skutki tego odczują publiczni inwestorzy, gdyż bardzo prawdopodobny jest wzrost cen usług budowlanych.

27) *Upadłości i restrukturyzacja firm w Polsce w I półroczu 2018 r.*, Coface, 2.07.2018, <https://bit.ly/2OOP5XP> [dostęp: 19.08.2018]

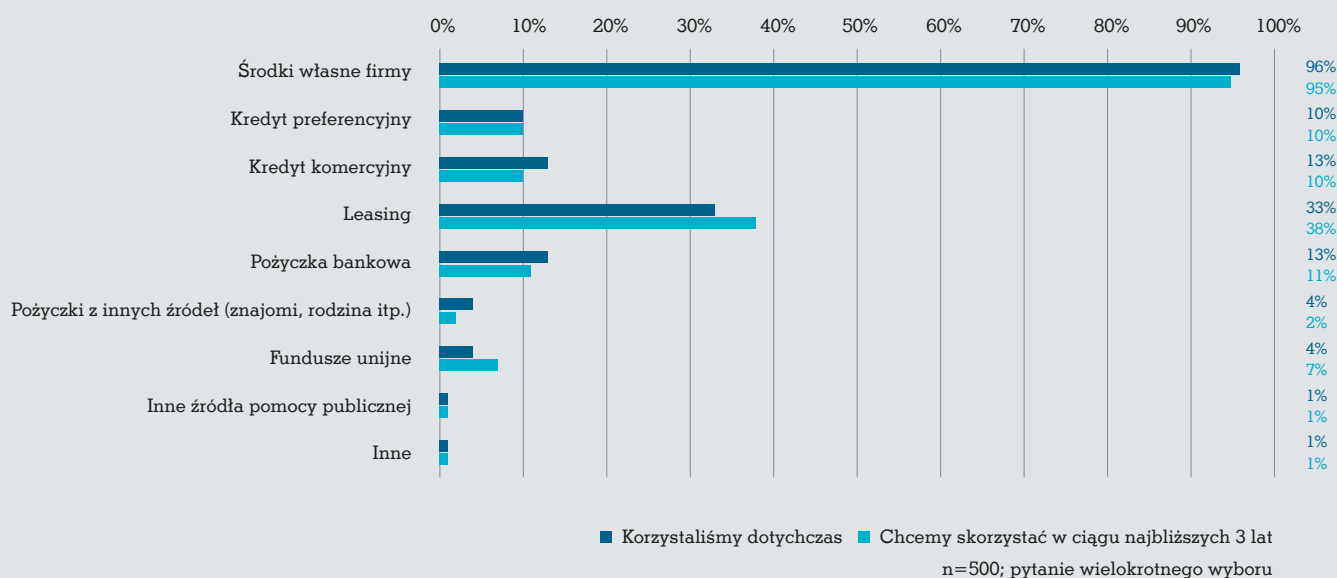
28) *Split payment może zakończyć budowę dróg w Polsce. Branża przestrzega MF. Resort... notuje uwagi*, Money.pl, 29.06.2018, <https://bit.ly/2Mmu8a3>, [dostęp: 19.08.2018]

29) *Split payment jednak groźniejszy, niż zakładano*, Polski Związek Pracodawców Budownictwa, 7.08.2018, <https://bit.ly/2Mnaz0Z>, [dostęp: 19.08.2018]

Leasing coraz ważniejszym źródłem finansowania w budownictwie

Do tej pory firmy budowlane z sektora MŚP zadłużały się raczej niechętnie. Nasze badanie wykazało, że finansowały swoją działalność głównie własnymi środkami. Według deklaracji tych firm, w najbliższych 3 latach to się nie zmieni. Po pożyczkę bankową lub kredyt (komercyjny i preferencyjny) sięgała do tej pory przeszło co trzecia firma budowlana (36 proc.). Zainteresowanie pożyczką lub kredytem w przyszłości deklaruje nieco mniej firm, bo 31 proc..

Wykres 14. – Z jakich źródeł finansowania korzystają firmy budowlane



To może trochę dziwić, bo – według najnowszych danych Narodowego Banku Polskiego (NBP) – nowo udzielane kredyty firmowe tanieją. Expander zwraca uwagę, że w przypadku tych w wysokości nie przekraczającej 1 mln zł, średnie oprocentowanie (3,12 proc.) było niemal najniższe w historii³⁰. O wzroście zainteresowania kredytami ze strony firm MŚP informuje Związek Banków Polskich (ZBP), który wspólnie z Centrum Badań Marketingowych Indicator i Warszawskim Instytutem Bankowości od ponad 20 lat prowadzi badania w tym zakresie. Z tegorocznych wynika, że ponad połowa średnich firm i dwie piąte mikro- i małych przedsiębiorstw korzysta obecnie z kredytów w rachunku bieżącym lub salda debetowego³¹.

Według ZBP kredyt jest najbardziej powszechnym zewnętrznym źródłem finansowania przedsiębiorstw. Dopiero w dalszej kolejności są leasing, pożyczki rodzinne czy fundusze pomocowe Unii Europejskiej. Na koniec 2017 r. zadłużenie przedsiębiorców w bankach przekroczyło 366 mld zł, z czego 206,5 mld zł przypadało na małe i średnie firmy.

30) *Kredyty dla firm niemal najtańsze w historii*, Expander, 1.08.2018, <https://bit.ly/2OA7NTK>, [dostęp: 19.08.2018]

31) *Mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa o usługach finansowych*, Związek Banków Polskich, 13.06.2018, <https://bit.ly/2HIyS2h>, [dostęp: 19.08.2018]

Najwyraźniej to specyfika branży budowlanej (większe ryzyko, a w konsekwencji problemy ze zdolnością kredytową) powoduje, że leasing jest traktowany przez firmy budowlane na równi z pożyczką bankową lub kredytem. Nasze badania wskazują, że z leasingu korzystała do tej pory jedna trzecia respondentów. Co istotne, w najbliższych 3 latach z tej formy finansowania zamierza skorzystać 38 proc. firm budowlanych. Świadczy to o tym, że dla nich to właśnie leasing, a nie kredyt czy pożyczka, jest najważniejszym zewnętrznym źródłem finansowania.

Natomiast oba badania – ZBP i nasze – wskazują podobny wynik w kwestii zainteresowania funduszami unijnymi ze strony sektora MŚP. Jest ono bardzo małe, o czym świadczy choćby fakt, że z tego typu dofinansowania skorzystało do tej pory zaledwie 4 proc. badanych przez nas firm, 7 proc. zaś deklaruje, że w najbliższych 3 latach sięgnie po środki z funduszy UE.

Większość przedsiębiorców, którzy jeszcze z nich nie skorzystali, tłumaczy, że nie mają takiej potrzeby, albo skarżą się na bariery związane z dostępem do tych środków. Spośród barier zaś wymieniane są m.in. zawężenie profilu tematycznego nowych programów, biurokracja i skomplikowane procedury oraz czasochłonność obsługi dotacji.

okiem insidera



PIOTR WOJCIECHOWSKI
założyciel i prezes Fuzers Service Design

Nie korzystamy ze środków unijnych, finansowania inwestorów czy innych form pozyskiwania kapitału. Rozwijamy się stopniowo i organicznie. Może czasem trochę wolniej, ale przynajmniej bez „sterydów” w postaci pozornie posiadanych pieniędzy.

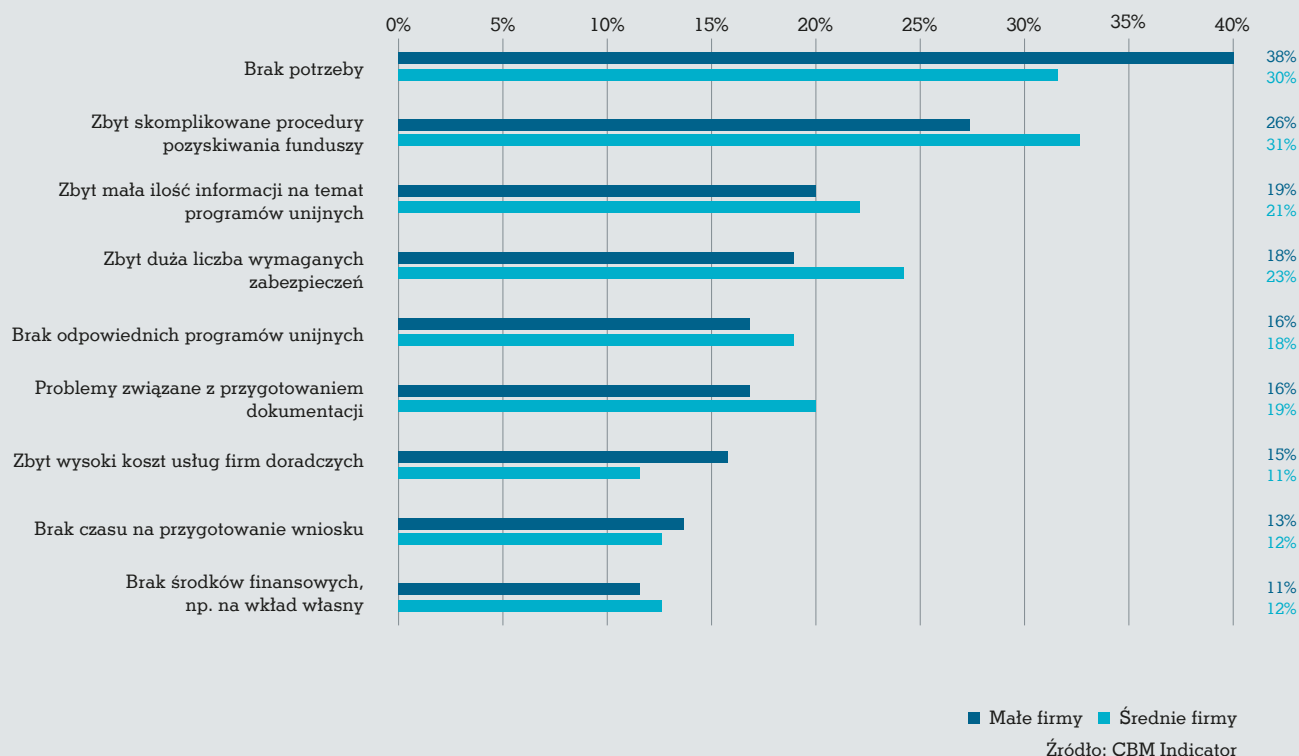


MONIKA ARCZYŃSKA
wykładowca akademicki,
prowadzi miejsko-architektoniczny blog
Six Letter City

okiem insidera

Jesteśmy jeszcze „świeżą” i małą firmą, w pracowni więc korzystamy m.in. z poleasingowego sprzętu – był dla nas zdecydowanie bardziej atrakcyjny cenowo od nowych komputerów. Kupujemy też nieco starsze wersje oprogramowania, bo najnowsze są dla nas zbyt drogie, a nie zawsze potrzebne. [...] Nie przechodzimy na system abonamentowy, żeby uniknąć dodatkowych kosztów. Sądzę jednak, że przyjrzymy się leasingowi, jeżeli uda nam się rozwinąć. Plusem tego rodzaju finansowania jest to, że nie trzeba wykladać pieniędzy na samym starcie.

Wykres 15. – Dlaczego firmy nie ubiegają się o środki z UE



Z drugiej strony, przeważająca większość firm, którym udało się skorzystać z dotacji czy unijnej gwarancji kredytu lub leasingu, przyznaje, że bez takiego wsparcia ich zamierzenie inwestycyjne nie zostałyby zrealizowane lub byłoby zrealizowane w mniejszym zakresie.

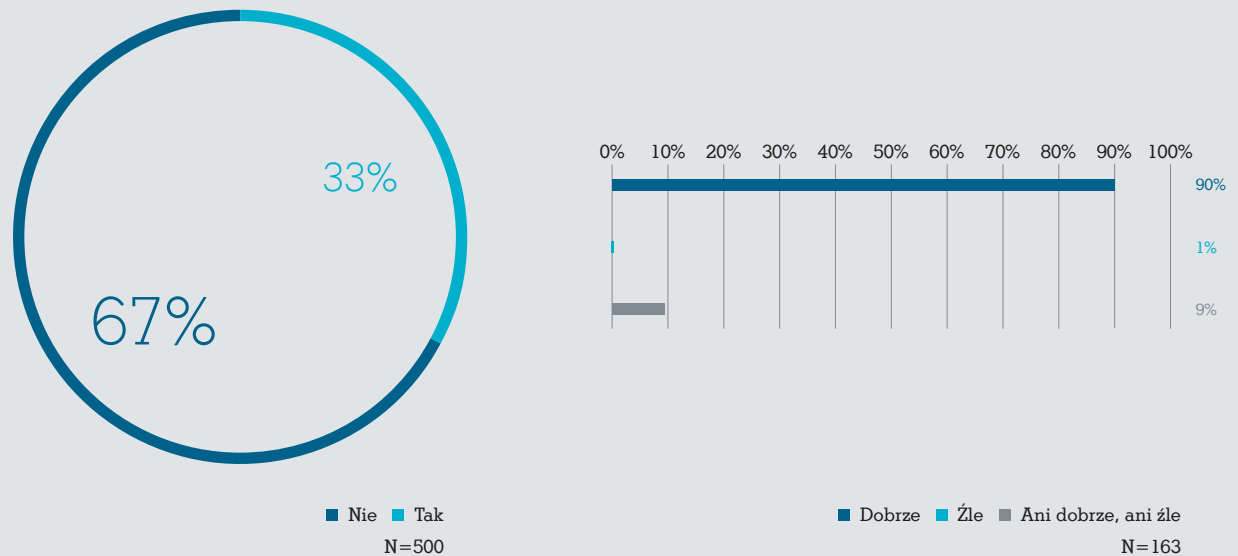
Co to jest leasing? Jak przedsiębiorcy oceniają tę formę finansowania?

Co sprawia, że firmy budowlane coraz chętniej korzystają z leasingu? Żeby prowadzić tego typu działalność, trzeba mieć specjalistyczne samochody i sprzęt budowlany, a także specjalistyczne, a więc drogie narzędzia. Wszystko można kupić, np. za pożyczone w banku pieniądze. Jednak o wiele szybciej i prościej jest to wszystko nająć na dłuższy czas, bo leasing to nic innego jak forma długoterminowego najmu. Wynajmującym (finansującym) jest leasingodawca. Udostępnia on auta czy urządzenia przedsiębiorcy, który za taką możliwość płaci przez określony czas opłaty ratalne, nazywane też leasingowymi.

Z punktu widzenia przedsiębiorcy leasing ma kilka zalet. Przykładowo: w banku musiałby przedstawiać dodatkowe zabezpieczenia, a firmy leasingowe tego nie wymagają, co jest sporym udogodnieniem, zwłaszcza dla małych i średnich firm. Po drugie, do skorzystania z leasingu przy zakupie środków trwałych przekonują wielu przedsiębiorców korzyści podatkowe. Wydatki, jakie ponoszą w związku ze spłatą w leasingu, mogą być przez nich wliczane w koszty i odliczane od podatku dochodowego.

A co o leasingu sądzą badani przez nas przedsiębiorcy? Jak już wspomnieliśmy, z tej formy finansowania korzystał do tej pory co trzeci z nich. W tej grupie zaledwie jeden na stu jest niezadowolony i ocenia leasing negatywnie, 90 proc. zaś wystawia mu dobrą ocenę.

Wykres 16. – Ile firm skorzystało z leasingu? Jak go oceniają?



Pewnym zaskoczeniem może być fakt, że firmy zajmujące się działalnością projektową korzystają z leasingu częściej niż firmy budujące drogi czy mosty. Odsetek tych pierwszych firm wynosi 37 proc., drugich zaś – 29 proc.

okiem insidera



MARCIN GRZELEWSKI
architekt, partner i współwłaściciel
pracowni architektonicznej
APA Wojciechowski Architekci

Biura architektoniczne korzystają czasami z leasingu sprzętu komputerowego i oprogramowania. Jednak tak długo jak były sprzedawane programy, a później tylko płaciło się za aktualizacje, korzystanie z leasingu miało uzasadnienie. Obecnie firmy, które tworzą oprogramowanie, dzierżawią je, zamiast sprzedawać. Pozornie na jedno wychodzi, czy spłacamy ten program firmie leasingowej, czy płacimy ratę za wypożyczenie. Leasing wydaje mi się jednak bezpieczniejszy, bo po spłaceniu program zostanie w firmie. Natomiast w przypadku najmu nie mamy pewności, czy za rok np. firma Autodesk nie podniesie ceny wynajęcia oprogramowania. To jest duże ryzyko. I niestety monopol tej firmy na rynku nie ułatwia sytuacji architektom.



TOMASZ BIĘNKOWSKI
założyciel
Innovation Titans

okiem insidera

Zmiany, jakie w przyszłości mogą zająć w tej formie finansowania [leasingu – red.], mogą dotyczyć bardzo różnych elementów. Na pewno warto już teraz rozważyć dostarczanie leasingu w kanale cyfrowym, który niesie oszczędności i jest coraz częściej oczekiwany przez klientów. Ponieważ organizacje obsługiwane przez leasing zmieniają charakter swojej działalności, zapewne rozwiną się także nowe usługi w tym zakresie. I będzie to dotyczyło nie tylko branży budowlanej, ale też np. transportowej.

Jednak to wśród firm projektowych jest najniższy odsetek oceniających leasing pozytywnie (79 proc.). Najlepiej oceniły go firmy zajmujące się budową biur, magazynów i obiektów handlowych (ogółem 94 proc. pozytywnych ocen) oraz firmy wznoszące domy (93 proc. pozytywnych ocen). Negatywne oceny wystawiły leasingowi tylko firmy budownictwa inżynieryjnego (5 proc.).

Z naszego badania wynika, że firmy średniej wielkości częściej korzystają z leasingu niż małe i mikro. Podczas gdy w tej grupie 32 proc. zarządzających bazuje na tej usłudze, to wśród średnich firm odsetek wynosi 36 proc.

Wygląda na to, że leasing jest wprost stworzony dla średnich firm, bo aż 94 proc. z nich ocenia go pozytywnie, a żadna nie wystawiła oceny negatywnej. W małych firmach sytuacja wygląda nieco inaczej. Zdecydowanie pozytywnych ocen jest trochę mniej, choć w sumie odsetek zadowolonych jest taki sam jak w firmach średnich. W grupie małych firm również pojawiają się oceny negatywne, choć jest ich bardzo mało (2 proc.).

Ciekawą prawidłowość wykazało badanie, w którym wzięto pod uwagę wielkość przychodów firm budowlanych sektora MŚP. Zdecydowanie najczęściej korzystanie z leasingu deklarowały firmy o obrocie powyżej 10 mln do 20 mln zł (64 proc.), najrzadziej zaś te, które deklarują obrót do 1 mln zł (32 proc.) oraz od 1 mln zł do 5 mln zł (33 proc.). Widzimy zatem, że firmy z większym obrotem częściej korzystają z leasingu niż te mające mniejszy obrót.

Najwyższy odsetek zadowolonych z leasingu (97 proc.) jest wśród firm o obrocie powyżej 1 mln do 5 mln zł. Z kolei najmniej pozytywnych ocen (85 proc.) wystawiły firmy, których roczne przychody nie przekraczają 1 mln zł. Negatywne opinie pojawiły się tylko wśród firm o obrocie powyżej 5 mln do 10 mln zł. Nie burzy to jednak ogólnie bardzo dobrego wizerunku leasingu, bo niezadowolonych w tej grupie jest zaledwie 4 proc., podczas gdy aż 92 proc. chwali tę formę finansowania firm budowlanych.

Najczęściej korzystanie z leasingu deklarowały podmioty z województw: lubelskiego (50 proc.), opolskiego (47 proc.) i warmińsko-mazurskiego (47 proc.), najrzadziej zaś – z zachodniopomorskiego (20 proc.) i wielkopolskiego (20

proc.). Jak to zinterpretować? Generalnie najwyższy odsetek firm budowlanych wybierających tę formę finansowania jest w województwach uznawanych powszechnie za najmniej rozwinięte gospodarczo, także w lubuskim (40 proc.) i podkarpackim (40 proc.). Być może wynika to z tego, że zarejestrowanym tam firmom trudniej jest uzyskać kredyt nie tylko ze względu na mniejszą liczbę banków, ale też stawiane przez nie wymagania.

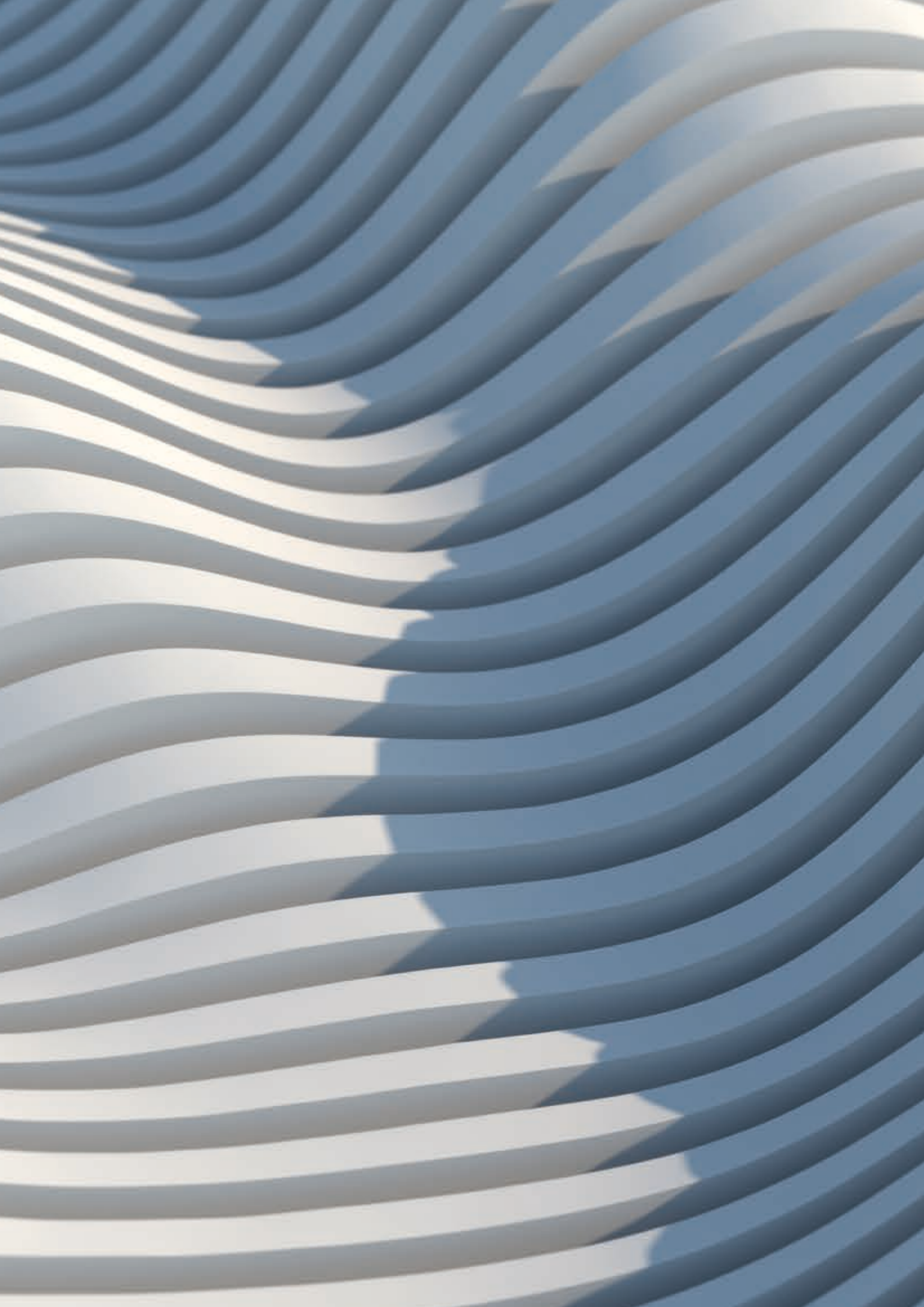
Natomiast największy odsetek zdecydowanie pozytywnych ocen leasingu zadeklarowały firmy z województwa łódzkiego (57 proc.) i świętokrzyskiego oraz lubelskiego (po 50 proc.). Z kolei jedyne negatywne oceny zaobserwowano w województwie dolnośląskim (8 proc.).

Ogółem pozytywnie o leasingu wypowiedzieli się wszyscy respondenci aż z 7 województw: lubelskiego, lubuskiego, łódzkiego, opolskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i wielkopolskiego. Relatywnie najmniejszy udział MŚP zadowolonych z leasingu odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (71 proc.) oraz podkarpackim (75 proc.).



5.

Budownictwo przyszłości
– innowacyjność
w modzie?



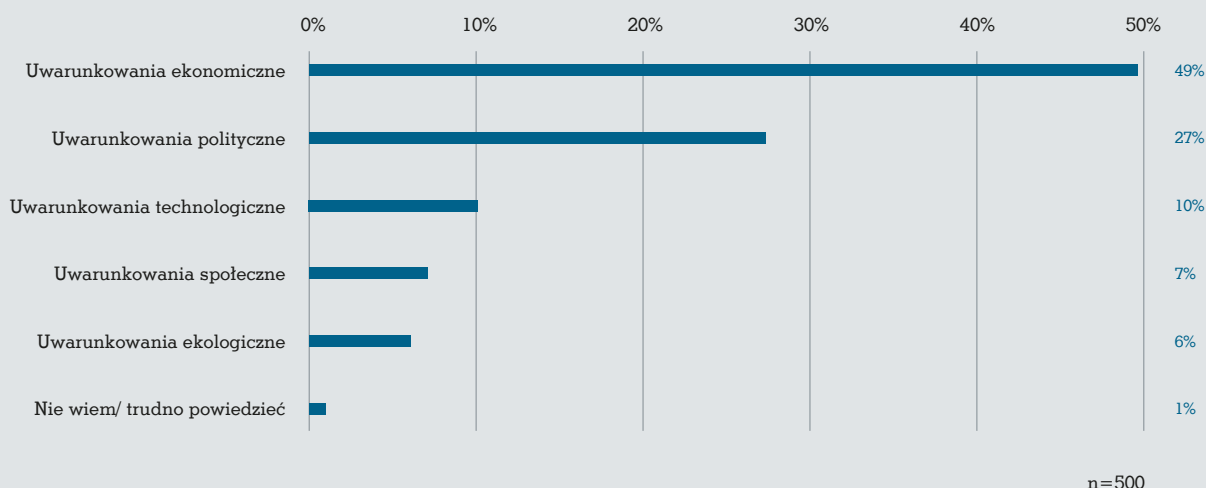
Budownictwo przyszłości – innowacyjność w modzie?

Ekonomia wyznaczy kierunek rozwoju budownictwa

Firmy budowlane najpewniej z dużą ulgą przyjęły doniesienia z Brukseli dotyczące projektu budżetu UE na lata 2021–2027. Nie potwierdziły się bowiem obawy, że po 2020 r. przestaną płynąć do naszego kraju szerokim strumieniem środki pomocowe UE, m.in. na inwestycje infrastrukturalne. Zgodnie z przyjętym w maju przez Komisję Europejską projektem budżetu, Polska ma dostać w ramach polityki spójności 64,4 mld euro, czyli o 19,5 mld euro (23 proc.) mniej niż w obecnej siedmioletce³². Jednak mimo tych cięć nasz kraj nadal pozostanie największym beneficjentem polityki spójności UE. Tak więc również w najbliższej dekadzie powinno się utrzymać duże zapotrzebowanie na usługi firm projektowych i budowlanych.

I właśnie na uwarunkowania ekonomiczne, jako na czynnik najsilniej wpływający na kierunek rozwoju branży budowlanej w najbliższych 10 latach, zwraca uwagę aż 49 proc. badanych przez nas firm.

Wykres 17. – Czynniki wpływające na kierunek rozwoju branży budowlanej



Drugim czynnikiem pod względem liczby wskazań (27 proc.) są uwarunkowania polityczne. Jak widać część firm najwyraźniej zdaje sobie sprawę, że od decyzji politycznych zależy otoczenie prawne biznesu. Zmiany przepisów, np. w kwestiach podatkowych lub prawa pracy, mogą ułatwić lub utrudnić prowadzenie działalności gospodarczej oraz wpływać na jej opłacalność.

Natomiast najmniejszy odsetek wskazań otrzymały uwarunkowania ekologiczne (6 proc.), co może trochę dziwić, jeśli wziąć pod uwagę, jak dużo się ostatnio mówi i pisze o konieczności poprawy jakości powietrza w Polsce. Rząd deklaruje nawet, że w ramach 10-letniego programu „Czyste powietrze” przeznaczy ok. 100 mld zł głównie na termomodernizację istniejących domów jednorodzinnych³³.

32) Słowik: *Propozycje nowego budżetu UE mało korzystne dla Polski i krajów regionu*, Bankier.pl, 3.08.2018, <https://bit.ly/2wdm1RZ>, [dostęp: 19.08.2018]

33) *103 mld zł na poprawę jakości powietrza w Polsce*, Ministerstwo Środowiska, 7.06.2018, <https://bit.ly/2jrDRpX>, [dostęp: 19.08.2018]



FILIP SPRINGER

reportażysta, autor książek poświęconych architekturze, urbanistyce oraz relacjom społecznym związanym z przestrzeniami zamieszkania

Świetnym testerem naszego podejścia do kwestii ekologii jest zagadnienie smogu. Dotyczy on absolutnie wszystkich – bez względu na majątność oddychamy tym samym powietrzem. Po drugie, musimy włożyć wspólny wysiłek, żeby sobie z tym zagadnieniem poradzić. A jednak nie widzę żadnych tendencji, które miałyby ten smog ograniczyć.

DR INŻ. AGNIESZKA DUDZIŃSKA-JARMOLIŃSKA

wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, kierunek Gospodarka Przestrzenna; architektka krajobrazu, miłośniczka zieleni miejskiej

Jeśli chodzi o projektowanie zieleni w Polsce, odnoszę wrażenie, że w tej dziedzinie utkwiliśmy w XX w., kiedy zieleń traktowana była jako element dekoracyjny, tymczasem w XXI wieku zieleń powinna być narzędziem służącym adaptacji miast do zmian klimatu.





MONIKA ARCZYŃSKA
wykładowca akademicki,
prowadzi miejsko-architektoniczny blog
Six Letter City

okiem insidera

Jest jeden aspekt, który mnie przeraża, a mianowicie kompletny brak myślenia o kwestiach energooszczędności i zrównoważonego rozwoju. Zwłaszcza jeśli chodzi o budynki użyteczności publicznej, prawie nikt nie myśli o kosztach utrzymania, o komforcie pracy. Za to na rynku biurowym widoczne jest nowoczesne podejście do środowiska.

W projektowaniu, szczególnie dużych obiektów, czeka nas duża zmiana polegająca na upowszechnieniu modelu BIM. Wprowadzenie takich projektów są droższe, ale na etapie realizacyjnym pojawiają się duże oszczędności. W przypadku małych projektów to się na razie nie opłaca, ale i to się zmieni, kiedy BIM stanie się standardem rynkowym.



EWELINA KAŁUŻNA
członek Zarządu Skanska Property Poland

okiem insidera

Innowacji nie rozwijamy sami. Jako deweloper i generalny wykonawca znamy każde detale związane z procesem, stale analizujemy potrzeby klientów, kondycję rynku i rozwój technologii. Identyfikujemy więc potrzeby biznesowe i na ich podstawie wspólnie z partnerami takimi jak: firmy, startupy, uczelnie wyższe kreujemy innowacyjne rozwiązania, które wdrażamy w naszych projektach. W tym zakresie angażujemy także naszych pracowników. Stworzyliśmy platformę do zgłaszania innowacyjnych pomysłów i inicjatyw.



Z drugiej strony, z raportu „Budownictwo energooszczędne oczami Polaków” wynika, że choć coraz chętniej sięgamy po rozwiązania energooszczędne, to robimy to głównie w trosce o własną kieszeń. Na ekologiczny aspekt energooszczędnych technologii zwrócili uwagę nieliczni ankietowani³⁴.

Co ciekawe, wygląda na to, że małe i średnie firmy nie doceniają uwarunkowań technologicznych, skoro zaledwie co dziesiąta badana firma uznała, że nadadzą one kierunek rozwojowi branży budowlanej w najbliższej dekadzie.

Niewykluczone, że odsetek wskazań byłby o wiele wyższy w dużych firmach. Mają one bowiem świadomość, że w sytuacji niedoboru pracowników i rosnących kosztów budowy na rynku przetrwają tylko te firmy, które zainwestują w technologie poprawiające ich efektywność.

Nowe trendy w budownictwie – co firmy o nich wiedzą?

„Jak szacuje ONZ, w 2050 r. już ok. 70 proc. ludności świata będzie mieszkać w miastach. Utrata bezpośredniego kontaktu z przyrodą, jak potwierdzają badania, odbija się na naszym zdrowiu i samopoczuciu (choroby cywilizacyjne, w tym depresja) oraz produktywności. Dlatego w przyszłości wszystkie budynki będą „zielone” i będą szeroko korzystać z rozwiązań bazujących na tzw. zielonej infrastrukturze (zielone tarasy, dachy, pokryte roślinnością fasady, wewnętrzne czy zewnętrzne ogrody, ściany porośnięte roślinnością). To wszystko sprawi, że obecność „zieleni” nie będzie już wyłącznie elementem dekoracyjnym. (...) W przyszłości każdy budynek stanie się autonomiczną jednostką, tj. będzie mógł funkcjonować niezależnie od zewnętrznej infrastruktury. Budynki same będą dostarczać 100 proc. zapotrzebowania na energię zgodnie z potrzebami wszystkich najemców.(...) Biurowce cechować będzie musiała jeszcze większa otwartość i użyteczność uwzględniająca w coraz szerszym stopniu wiek, płeć, doświadczenia i potrzeby różnych grup ludzi. Ważna stanie się jeszcze bardziej przynależąca do danej przestrzeni bardzo różnorodna i wieloraka społeczność – zarówno najemców, jak i okolicznych mieszkańców” – taką wizję biurowców przyszłości przedstawiają Infuture Hatalska Foresight Institute oraz firma Skanska w raporcie „Living buildings”³⁵.

34) *Co Polacy myślą o energooszczędnym budownictwie?*, Danfoss.pl, 10.11.2017, <https://bit.ly/2OPBrUo>, [dostęp: 19.08.2018]

35) *Living Buildings, Infuture hatalska foresight institute*, <https://bit.ly/2LbvjU2>, [dostęp: 19.08.2018]



MARTA KUROSZCZYK

właścicielka In Visible Studio Projektowania Usług,
ma również kilkuletnie doświadczenie
w branży deweloperskiej

okiem insidera

Miałam niedawno warsztaty w pięknym nowym biurowcu, który w piątek tętnił życiem, a w sobotę świecił pustkami. To był dla mnie bardzo smutny widok, bo odzwierciedla pewien brak zrozumienia kierunku, w którym ewoluujemy. I jak patrzę na te całe osiedla biurowców, które obecnie powstają, to mam wątpliwości, czy mają one sens. Uważam, że także tu jest pole do działania dla specjalistów od service designu czy futures thinking, którzy tworzą scenariusze przyszłości dla biznesu [...]. Zauważenie przez deweloperów, że dla ich przyszłych klientów będą się liczyły zupełnie inne wartości, jest tutaj kluczowe. Mówimy np. o takich trendach jak powrót do kolektywu – odejście od izolowania się we własnych mieszkaniach, odgradzania się płotem od sąsiadów, w stronę poczucia bliskości z innymi ludźmi, bycia częścią jakiejś społeczności.



okiem insidera

MARCIN GRZELEWSKI

architekt, partner i współwłaściciel
pracowni architektonicznej
APA Wojciechowski Architekci

Zamiast anektować pod zabudowę coraz większą przestrzeń, co prowadzi do zniszczenia środowiska naturalnego, wdrażana może być idea vertical city, czyli pionowych miast.

okiem insidera

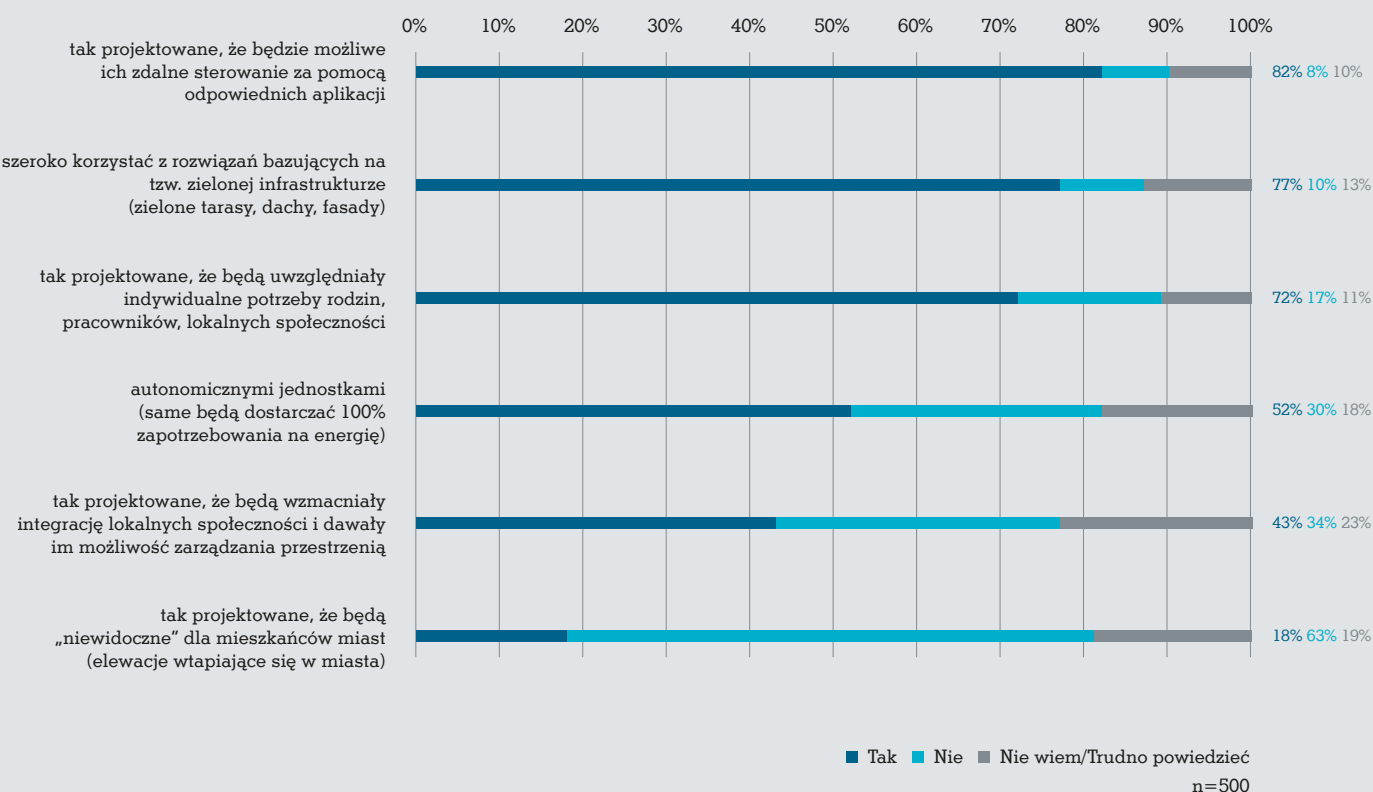
DR INŻ. AGNIESZKA DUDZIŃSKA-JARMOLIŃSKA

wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego,
kierunek Gospodarka Przestrzenna;
architektka krajobrazu,
miłośniczka zieleni miejskiej

W projektach deweloperskich zieleni zawsze pierwsza pada ofiarą redukcji kosztów [...] Na szczęście coraz więcej osób jest świadomych tego, że lepiej się mieszka z widokiem na park niż na drogę.

Okazuje się, że tego typu trendy nie są również obce badanym przez nas firmom budowlanym. Przeszło 8 na 10 firm słyszało o takim projektowaniu budynków, aby było możliwe zdalne sterowanie nimi za pomocą odpowiednich aplikacji. Niewiele mniej, bo 77 proc. firm wie o wykorzystywaniu w budynkach rozwiązań bazujących na tzw. zielonej infrastrukturze (zielone tarasy, dachy, fasady), 72 proc. zaś o uwzględnianiu w budynkach potrzeb rodzin pracowników oraz lokalnych społeczności. Z kolei z ideą budynków w pełni autonomicznych pod względem zapotrzebowania na energię zetknęło się 52 proc. badanych przez nas firm. Najbardziej spotykany wśród respondentów okazał się trend dotyczący elewacji wtapiających się w miasta (18 proc.).

Wykres 18. – Znajomość trendów w budownictwie. W przyszłości budynki będą...



Upowszechnienie tych trendów nie jest tak odległe, jak może się niektórym wydawać. Jednym z prekursorów w tym zakresie jest firma Apple. Kosztem 5 mld dolarów wybudowała w Cupertino w stanie Kalifornia swoją nową siedzibę – Apple Park, którą określa mianem najbardziej ekologicznego budynku świata. Autorzy raportu „Living buildings” podkreślają, że dzięki systemowi „naturalnej wentylacji” główny budynek siedziby nie wymaga ogrzewania ani klimatyzacji przez trzy czwarte roku. Na dachu tego potężnego kompleksu, który z powodu wyglądu nazywany jest statkiem kosmicznym, zainstalowano panele solarne, które mają pokryć całe zapotrzebowanie na energię (Apple podaje, że generują jej ponad 16 megawatów). Tereny zielone pokrywają aż 80 proc. powierzchni działki (miejscem dla samochodów są podziemne tunele).



PIOTR WOJCIECHOWSKI
założyciel i prezes
Fuzers Service Design

Rośnie popularność trendów takich jak ruchy zero waste i idea zrównoważonego rozwoju, praca zdalna, różnego rodzaju lokalne kooperatywy czy ekonomia współdzielenia – obserwujemy je m.in. poprzez rosnącą liczbę wspólnych przestrzeni do pracy czy rozwój sieci miejskich samochodów i rowerów na minuty. Coraz częściej dochodzimy do wniosku, że wielu rzeczy nie musimy posiadać, aby móc z nich korzystać. A te, które posiadamy, powinny mieć pozytywny wpływ np. na środowisko.

Budownictwo zrównoważone zyskuje na popularności

Także w naszym kraju od kilku lat bardzo dużo się mówi i pisze o budownictwie zrównoważonym, które jest także określane mianem zielonego lub ekologicznego. Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego (PLGBC – Polish Green Building Council) wyjaśnia, że ekologiczny budynek to taki, który jest energooszczędny i wykorzystuje energię odnawialną, np. z ogniw fotowoltaicznych³⁶. Ważna jest też dbałość o zasoby wody, zarówno pitnej, jak i tej, która nie jest przeznaczona do picia. Znaczenie ma także dbałość o samopoczucie użytkowników, m.in. dzięki dobremu nasłonecznieniu i zastosowaniu materiałów, które nie emitują szkodliwych substancji. Warunkiem jest też minimalizacja produkcji odpadów, m.in. dzięki zastosowaniu trwałych materiałów i ich recyklingowi, stworzenie zielonej przestrzeni oraz możliwość korzystania z komunikacji zbiorowej i rowerowej. Kluczowe znaczenie mają inteligentne technologie.



GRZEGORZ BUCZEK
starszy wykładowca
na Wydziale Architektury
Politechniki Warszawskiej,
architekt i urbanista

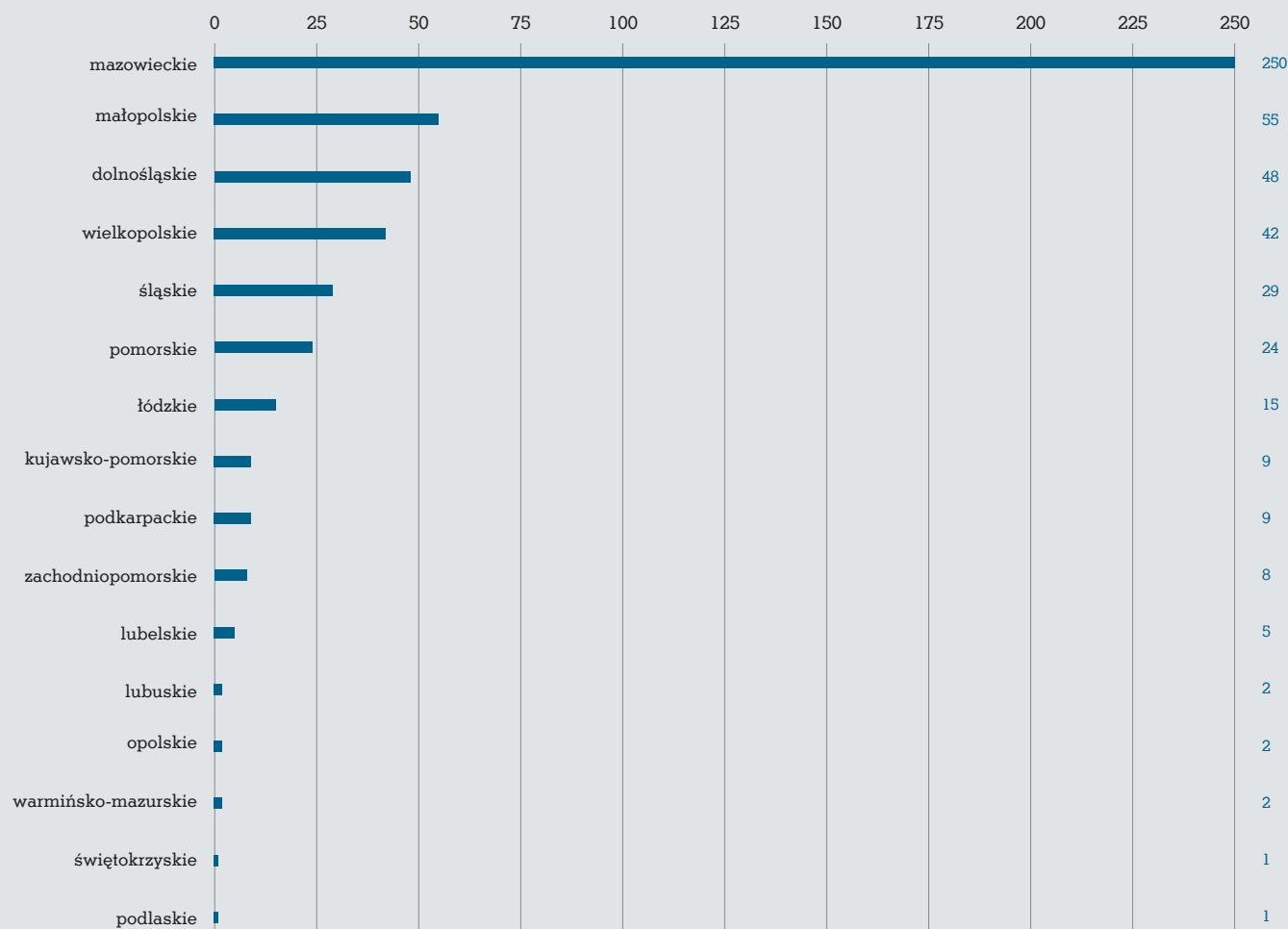
Nawet najpiękniejsze wnętrza, najbardziej funkcjonalny budynek biurowy przegra z konkurencją, jeśli nie zaoferuje przyjaznej przestrzeni publicznej, dobrego dojazdu komunikacją miejską czy ogólnodostępnych usług. Nikomu już nie przychodzi do głowy pomysł budowania monofunkcyjnych budynków w monofunkcyjnym otoczeniu.

36) Jak poradzić sobie ze zrównoważeniem inwestycji, Polskie Stowarzyszenie budownictwa Ekologicznego (PLGBC), <https://bit.ly/2vYeiId>, [dostęp: 19.08.2018]

W Polsce powyższe reguły budownictwa zrównoważonego są już w zasadzie standardem w przypadku nowych biurowców. Okazuje się, że w naszym kraju powstają również budynki przemysłowe, handlowe, hotelowe, mieszkalne oraz użyteczności publicznej, które łączą dbałość o środowisko naturalne i człowieka.

PLGBC informuje w swoim najnowszym raporcie „Certyfikacja zielonych budynków w liczbach”, że już ponad 500 budynków uzyskało zielony certyfikat³⁷. Inwestorzy ubiegający się o taki certyfikat mają do wyboru pięć międzynarodowych systemów oceny: brytyjski BREEAM, niemiecki DGNB, francuski HQE oraz amerykański LEED i WELL. W Polsce, która jest liderem w Europie Środkowo-Wschodniej pod względem liczby przyznanych zielonych certyfikatów, największą popularnością cieszą się BREEAM oraz LEED.

Wykres 19. – Gdzie w Polsce jest najwięcej zielonych budynków?



Źródło: PLGBC

37) *Certyfikacja zielonych budynków w liczbach*, Polskie Stowarzyszenie budownictwa Ekologicznego (PLGBC), 2018, <https://plgbc.org.pl/certyfikacja-zielonych-budynkow-w-liczbach-2018-raport-plgbc/>, [dostęp: 19.08.2018]

Firma Skanska zapowiedziała, że standardem w jej nowych biurowcach będzie certyfikat WELL Building Standard, który od 2014 r. przyznaje amerykański International WELL Building Institute³⁸. W ramach certyfikacji monitoringowi i ocenie poddanych jest siedem kategorii: powietrze, woda, odżywianie, światło,

kondycja fizyczna, komfort i umysł. Łącznie Instytut bierze pod uwagę 102 cechy każdego budynku i przestrzeni do pracy. Taki budynek ma być dostępny dla osób o różnych potrzebach oraz dotkniętych niepełnosprawnościami, co może być potwierdzone np. certyfikatem „Obiekt bez Barrier” przyznawanym przez Fundację Integracja.

Pierwszym biurowcem wybudowanym przez firmę Skanska, który jeszcze w tym roku otrzyma certyfikat WELL, jest kompleks Spark w Warszawie (od czerwca firma ma w nim swoją siedzibę). Można śmiało powiedzieć, że ten biurowiec w dużym stopniu spełnia oczekiwania wizjonerów dotyczące budynków przyszłości.

Czym Spark wyróżnia się na tle innych nowoczesnych biurowców? Przede wszystkim zastosowaniem rozwiązań ułatwiających korzystanie z budynku przez pracowników i zarządzanie nim przez zespół administracyjny. Skanska szczerzy się, że dzięki jej autorskiemu systemowi Connected by Skanska budynek jest najbardziej inteligentnym biurowcem w Polsce. Np. można się po nim poruszać bez konieczności używania tradycyjnych kart dostępu. Użytkownicy biurowca mogą za pomocą aplikacji w smartfonie rezerwować sale spotkań. Aplikacja może także rejestrować położenie danej osoby w budynku, dzięki zainstalowanym w pomieszczeniach *beaconom*. Umożliwia to sterowanie temperaturą i oświetleniem w konkretnym miejscu i według indywidualnych potrzeb. Wszystkie funkcje systemu komunikują się ze sobą, pozwalając na wirtualne utworzenie wejściówki dla gościa z zewnątrz czy też zarezerwowanie mu miejsca parkingowego.

Pracownicy firmy Skanska mają do dyspozycji przestronne kuchnie, wiele sal i miejsc spotkań oraz stanowisk pozwalających na wybór najlepszej formy pracy. W Spark zaplanowano też specjalną zewnętrzną windę dla rowerzystów, dzięki której mogą wygodnie korzystać z parkingów rowerowych w podziemiu, a także stacji napraw i szatni z prysznicami.

Aby zapewnić dobre samopoczucie tym, którzy na co dzień będą korzystali z przestrzeni biurowca, do współpracy przy projektowaniu zostały zaproszone fundacje specjalizujące się w planowaniu przyjaznej przestrzeni miejskiej – Fundacja na Miejsco i Project for Public Spaces. Dzięki temu w ramach budowanego kompleksu powstaje amfiteatr, z którego będą mogli korzystać pracownicy biurowców oraz okoliczni mieszkańcy. Pomiędzy budynkami znajduje się przestrzeń do pracy na zewnątrz, a także wygodne, pozbawione barier architektonicznych przejścia dla mieszkańców.

38) *Spark – pierwszy biurowiec zintegrowany z aplikacją gotowy. Wprowadziła się do niego grupa Skanska*, Skanska, 5.07.2018, <https://bit.ly/2MYicat>, [dostęp: 19.08.2018]

Wprawdzie Spark nie jest pokryty zielenią (na dachu postawiono jednak ule dla pszczół), ale w przyszłości ma szansę stać się samowystarczalny energetycznie. Budynek został bowiem wybrany do testowania półprzezroczystych ogniw fotowoltaicznych opartych na perowskitach (grupa minerałów zbudowanych z nieorganicznych związków chemicznych)³⁹. Dzięki ich użyciu fasada budynku stanie się źródłem energii elektrycznej wytwarzanej ze słońca nawet przy rozproszonym świetle.

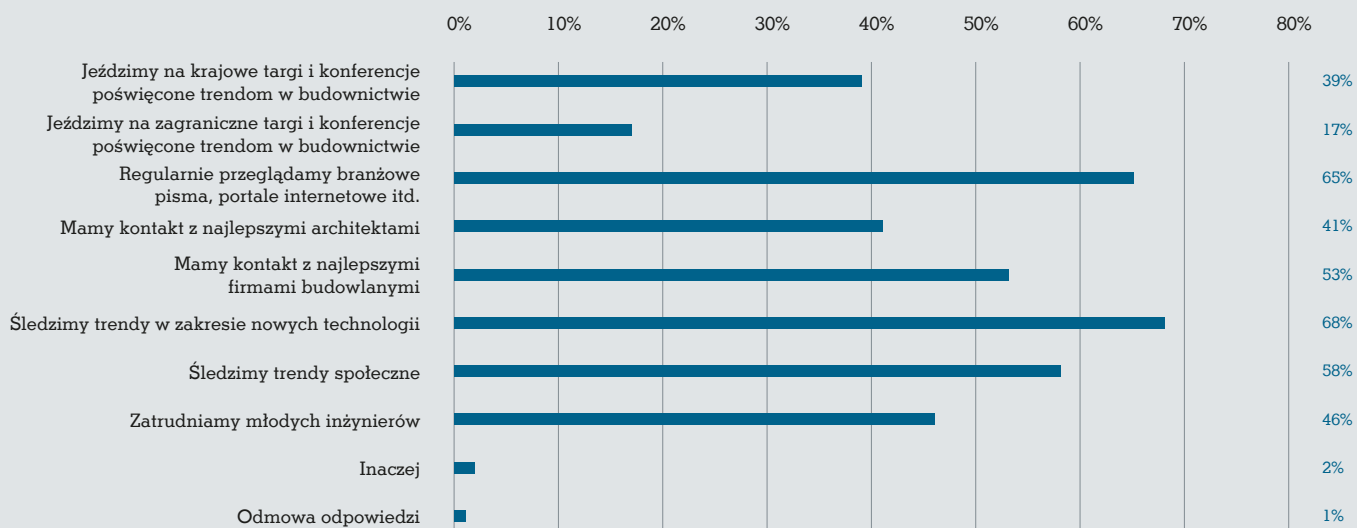
Dodajmy, że Skanska ma wyłączne prawa do wykorzystania technologii perowskitowej Saule Technologies w budownictwie komercyjnym. Współzałożycielką tej firmy jest polska fizyczka Olga Malinkiewicz, która opracowała metodę pozyskiwania perowskitowych modułów fotowoltaicznych z zastosowaniem druku atramentowego. Moduł jest elastyczny, więc daje się dopasować do powierzchni o różnych kształtach. Takimi modułami można np. pokrywać całe fasady budynków, łącznie z oknami. Czym jest perowskit? To minerał występujący w przyrodzie (np. tytanian wapnia), który ma zdolność pochłaniania światła. Ten naturalny nie przewodzi prądu, natomiast perowskit wytwarzany sztucznie, po modyfikacji struktury, zyskuje taką właściwość. To właśnie te modyfikowane perowskity są alternatywą dla krzemu – półprzewodnika stosowanego do tej pory w produkcji ogniw fotowoltaicznych. Ogniwa perowskitowe, w przeciwieństwie do krzemowych, mogą być elastyczne, częściowo transparentne i bardzo lekkie. Są też od nich tańsze w produkcji. Można dostosować kształt, kolor i wymiary modułów do konkretnego zapotrzebowania i zainstalować je na każdej dostępnej powierzchni budynku.

Pisma i portale branżowe głównym źródłem wiedzy budowlanej

Informacje o trendach w budownictwie docierają do firm budowlanych głównie za pośrednictwem pism branżowych i portali internetowych. Aż 65 proc. firm wskazało, że są one dla nich najważniejszym źródłem wiedzy. Są też takie firmy, które przede wszystkim śledzą trendy w zakresie nowych technologii (68 proc. wskazań) oraz trendy społeczne (58 proc.). Z kolei najrzadziej wskazywanymi źródłami informacji są zagraniczne targi i konferencje poświęcone trendom rynkowym w budownictwie (17 proc.) oraz takie same wydarzenia organizowane w kraju (39 proc.). Poza tym firmy przyznają, że wiedzę o trendach czerpią również od innych firm budowlanych, a także od młodych inżynierów oraz architektów.

.....
 39) *Perowskit zrewolucjonizuje budownictwo? Pierwsza inwestycja z zastosowaniem perowskitu już w tym roku... w Polsce!*, Muratorplus.pl, 26.01.2018, <https://bit.ly/2nO601b>, [dostęp: 19.08.2018]

Wykres 20. – Skąd wiedza o trendach w budownictwie?



n=500; pytanie wielokrotnego wyboru

Czy małym i średnim firmom potrzebna jest znajomość trendów w budownictwie? Aż 84 proc. badanych odpowiedziało, że tak, bo bez tej wiedzy nie mogliby rozwijać swojej firmy. Tylko dla 16 proc. firm ta kwestia nie ma żadnego znaczenia.

Skoro dla większości firm znajomość trendów rynkowych w budownictwie jest ważna, to z pewnością chcą podążać w tym kierunku. W jaki sposób to robią? Zdecydowaną większość badanych przedsiębiorstw, bo aż 59 proc., stanowią podmioty zainteresowane innowacjami i trendami, ale obawiające się chybionych inwestycji. Z tego względu wdrażają nowe rozwiązania wtedy, kiedy sprawdziły się one w innych firmach. 13 proc. to pionierzy, którzy dostrzegają potrzebę wyznaczania czy wdrażania trendów i są gotowi ponieść związane z tym ryzyko. 8 proc. badanych odpowiada status quo, 19 proc. chciałoby zaś wdrażać nowe rozwiązania, jednak tego nie robi z powodu braku zasobów (14 proc.) lub lęku przed niepowodzeniem (5 proc.).

Sklonność do szukania nowych rozwiązań oraz łatwość adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych w dużym stopniu zależy od specyfiki wykonywanego zawodu. Najwięcej wskazań respondentów uczestniczących w badaniu dotyczącym otwartości określonych grup zawodowych na nowości otrzymali architekci (88 proc.) oraz architekci i projektanci wnętrz (87 proc.). Z kolei najrzadziej wskazywane grupy to urbaniści (54 proc.) i planiści (55 proc.).

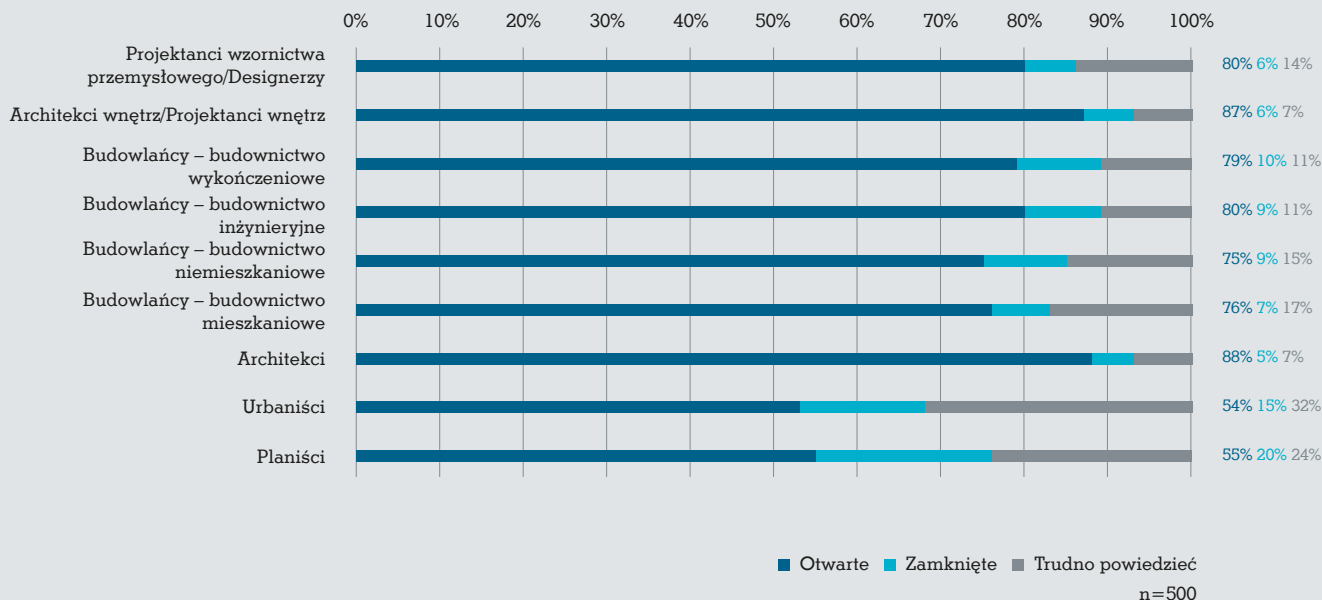
Wykres 21. – Jaka strategia w zakresie adaptacji do trendów w budownictwie?



- Uważamy się za pionierów, wyznaczamy trendy
- Chętnie przyglądamy się nowym rozwiązaniom, jeśli sprawdziły się w innych firmach
- Nie wdrażamy nowych rozwiązań, gdyż uważamy, że obecne rozwiązania dobrze się sprawdzają
- Nie wdrażamy nowych rozwiązań, gdyż nie mamy niezbędnych zasobów – ale uważamy, że potrzebne są nowe rozwiązania
- Nie wdrażamy nowych rozwiązań, gdyż boimy się ryzyka niepowodzenia – ale uważamy, że potrzebne są nowe rozwiązania
- Nie wiem/ trudno powiedzieć

n=500

Wykres 22. – Grupy zawodowe najbardziej otwarte na nowości i nowe trendy



n=500

Co wpływa na kształtowanie się budownictwa przyszłości?

Co ciekawe, znajomość trendów pokrywa się z odczuciami badanych przez nas firm budowlanych co do czynników, które będą miały największy wpływ na budownictwo przyszłości. Najczęściej wskazywane czynniki to rosnące zatłoczenie miast i korki (54 proc. wskazań), a także regulacje prawne (40 proc.) oraz mobilny styl życia (33 proc.). Z kolei najrzadziej wybierano wyczerpywanie się zasobów (5 proc.) oraz lepszy dostęp do internetu i cyfryzację (6 proc.).

okiem insidera



FILIP SPRINGER

reportażysta, autor książek poświęconych architekturze, urbanistyce oraz relacjom społecznym związanym z przestrzeniami zamieszkania

Nie wiem, co będzie za 10 lat, ale mam nadzieję, chyba wynikającą z jakiejś podświadomej paniki, że docisną nas problemy cywilizacyjne typu: masowa emigracja, zmiana klimatu, rozwarstwienie majątkowe. Ta sytuacja zmusi nas do szukania odpowiednich rozwiązań, bo jak dotychczas mało kto w naszym kraju przejmuje się problemami cywilizacyjnymi.


okiem insidera



GRZEGORZ BUCZEK

starszy wykładowca na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej, architekt i urbanista

Według mnie to przede wszystkim powrót do miast, rewitalizacja centrów, intensyfikacja zabudowy i poprawa jakości przestrzeni publicznych, rewitalizacja terenów przemysłowych i może także wreszcie wykorzystanie przestrzeni nad infrastrukturą kolejową, o ile to są tereny w śródmieściach. Powinna temu towarzyszyć zwiększona ochrona terenów otwartych i zieleni w miastach.

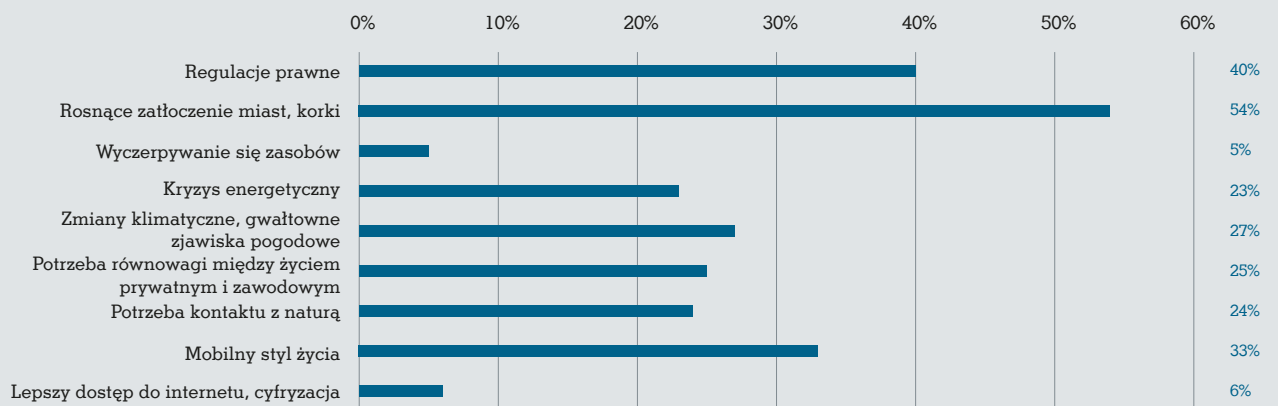


MONIKA ARCZYŃSKA
wykładowca akademicki,
prowadzi miejsko-architektoniczny blog
Six Letter City

Na pewno z Zachodu przyjdzie do nas trend adaptacji starych budynków na nowe cele zamiast ich wyburzania. Wiem, że w Warszawie pojawił się już np. pomysł zaadaptowania biurowca na budynek mieszkalny.

okiem insidera

Wykres 23. – Czynniki wpływające na kształtowanie się budownictwa przyszłości



n=500; maksimum 3 odpowiedzi



Nie powinna dziwić dość duża liczba wskazań na regulacje prawne, ponieważ to, jakie będą w przyszłości budynki, w dużym stopniu zależy od przepisów określających wymogi techniczne, w tym standard energetyczny budynków. Np. już od 2021 r. prawo wymusi budowanie domów mieszkalnych charakteryzujących się niemal zerowym zużyciem energii (tzw. domów pasywnych) i dużym udziałem energii odnawialnych (np. energii słonecznej)⁴⁰. Budowa takiego domu już teraz nie jest jakimś szczególnym wyzwaniem technicznym. Na rynku są już powszechnie dostępne odpowiednie materiały budowlane i urządzenia, m.in. materiały izolacyjne, specjalne okna i drzwi, pompy ciepła, wentylacja mechaniczna, panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne, a także systemy sterowania tymi urządzeniami (tzw. system inteligentnego domu). Należy jednak wyraźnie podkreślić, że tego typu budynki muszą być zaprojektowane i wybudowane przez najwyższej klasy specjalistów. Założenia dotyczące oszczędności energii legną w gruzach, jeśli fachowcy nie będą potrafili dobrze wykonać swojej pracy. Oznacza to, że małe firmy budowlane będą musiały podnieść swoje kompetencje. To samo dotyczy domów inteligentnych, które – według prognoz – w perspektywie najbliższych 10 lat staną się równie powszechne jak smartfony.

Z raportu Związku Pracodawców Branży Internetowej IAB Polska („Internet Rzeczy w Polsce”) wynika, że już 77 proc. polskich internautów korzysta z bezprzewodowego systemu przesyłania danych (WiFi), a 86 proc. badanych wykorzystuje ten system do obsługi więcej niż jednego urządzenia⁴¹. I choć obecnie zaledwie kilka procent badanych zadeklarowało wykorzystanie rozwiązań IoT (ang. *internet of things*) w kategorii smart home, to równocześnie ten obszar ma największy potencjał rozwojowy. W 2017 r. firma Somfy przeprowadziła badania, z których wynika, że inteligentny dom kojarzy się nam przede wszystkim ze zdalnym sterowaniem (43 proc.) i nowoczesnością (39 proc.)⁴². Jednak aż 31 proc. badanych wskazało również na aspekt energooszczędności. I właśnie oszczędność energii oraz bezpieczeństwo są największym impulsem do zakupu rozwiązań smart dla dziewięciu z 10 respondentów.

Nie bez znaczenia jest też fakt, że coraz więcej firm zachęca do korzystania z domowych urządzeń, którymi można sterować za pomocą smartfona, tabletu czy laptopa. W inteligentnym domu mieszkańcy mogą np. zaprogramować ogrzewanie czy oświetlenie, dostosowując je do swoich potrzeb. Jeśli nikogo nie ma w domu, system optymalizuje prace urządzeń grzewczych i wyłącza te niepotrzebnie pracujące. W godzinach nocnych, gdy mieszkańcy śpią – obniża temperaturę, wyłącza oświetlenie, zasłania rolety. Intensywność ogrzewania dostosowuje do zmieniającej się pogody.

40) *Od 2021 r. każdy dom ma być energooszczędny. Warto zadbać o to już dziś?*, Bankier.pl, 17.11.2013, <https://bit.ly/2MC5Ms5>, [dostęp: 19.08.2018]

41) *Internet Rzeczy w Polsce*, Związek Pracodawców Branży Internetowej IAB Polska, <https://bit.ly/2PkV3Rf>, [dostęp: 19.08.2018]

42) *Okna, drzwi i rolety w zasięgu ręki. Bądź SMART!*, Somfy, 2017, <https://bit.ly/2BqusiM>, [dostęp: 19.08.2018]



FILIP SPRINGER

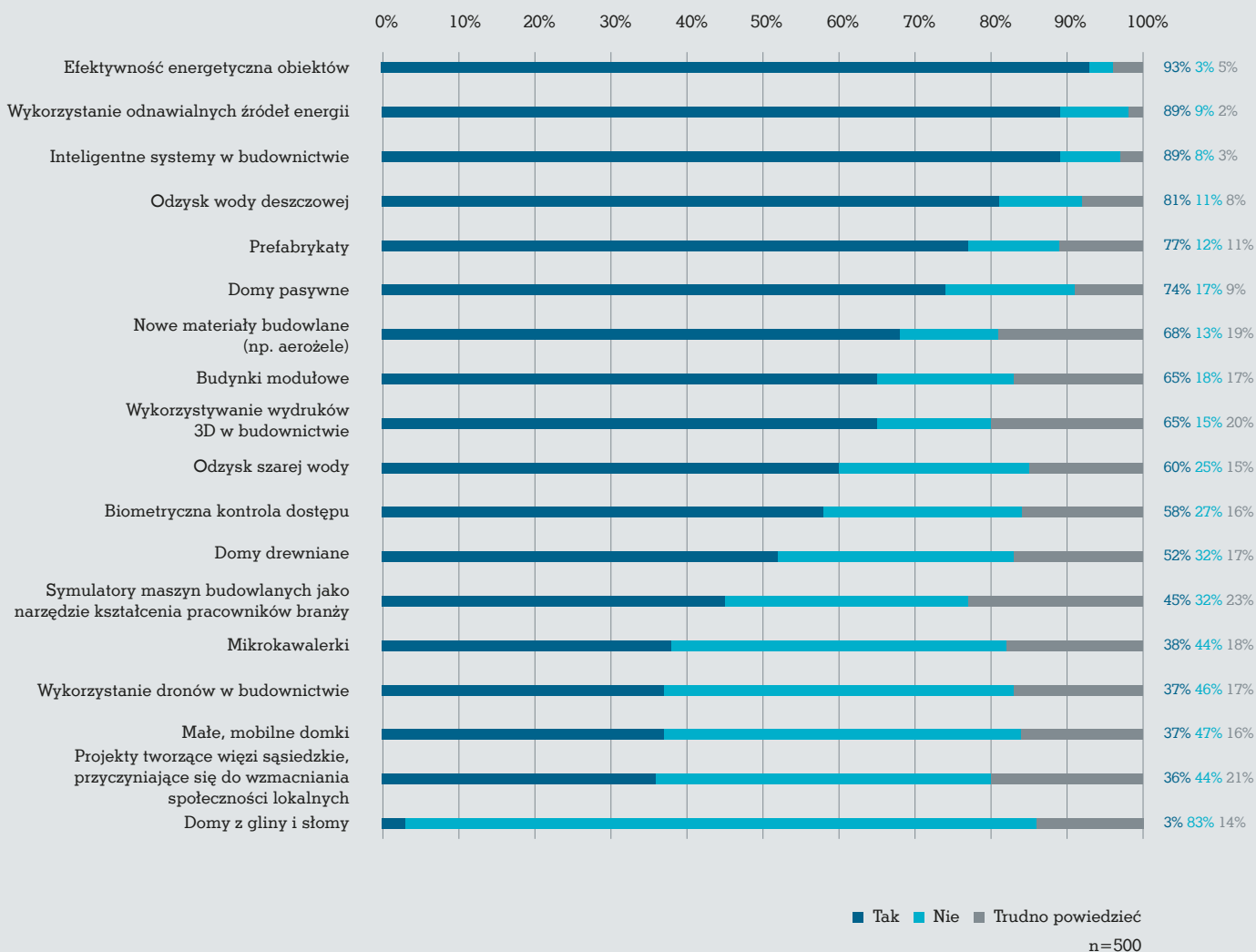
reportażysta, autor książek poświęconych architekturze, urbanistyce oraz relacjom społecznym związanym z przestrzeniami zamieszkania

Z mojej perspektywy reportera rozmawiającego z ludźmi o jakości życia w budynkach, temat technologii pojawia się zawsze wtedy, kiedy coś zawodzi. A potrafi zawieść w bardzo groteskowy sposób, utrudniając ludziom życie czy komplikując je.[...] Więc dla mnie technologia jest tylko kolejnym narzędziem marketingowym. I nie wydaje mi się, żeby za pomocą technologii można było manifestować swój status. Wręcz przeciwnie, ludzie z pieniędzmi i jakimś poziomem świadomości będą się raczej woleli odtechnologizować. Np. od wydawców książek słyszę o renesansie książek papierowych. To dowód na to, że zaczynamy mieć dosyć ekranów.



Które technologie się upowszechnią?

Wykres 24. – Jakie rozwiązania upowszechnią się w budownictwie?



Jak widać, badane przez nas podmioty nie wątpią w upowszechnienie się na szeroką skalę inteligentnych systemów w budownictwie. Taką opinię wyraziło niemal 9 na 10 respondentów. Jeszcze wyższy odsetek firm (93 proc.) stawia na poprawę efektywności energetycznej budynków, a 89 proc. respondentów wierzy, że w najbliższych 10 latach powszechne stanie się wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Wśród zjawisk obserwowanych w budownictwie co najmniej dwie trzecie wskazań badanych firm mają także: odzysk wody deszczowej (81 proc.), prefabrykaty (77 proc.), domy pasywne (74 proc.), nowe materiały budowlane (68 proc.) oraz budynki modułowe i wykorzystywanie wydruków 3D (po 65 proc.).

Do niektórych z tych zjawisk warto się odnieść. Np. prefabrykacja staje się w budownictwie wręcz koniecznością, choćby ze względu na deficyt pracowników budowlanych. Przy wznoszeniu budynku w tej technologii potrzeba ich znacznie

mniej, a i sama budowa trwa dużo krócej. M.in. ze względu na te aspekty prefabrykacja jest powszechnie stosowana np. w Skandynawii. U nas firmy deweloperskie preferują technologię tradycyjną, bo – jak tłumaczyły do tej pory – prefabrykaty mają złą opinię z powodu powszechnie stosowanej w PRL wielkiej płyty. Oczywiście współczesna technologia prefabrykowana z taką ma niewiele wspólnego. Ponadto uprzedzenie do prefabrykacji zanika, o czym mogą świadczyć wyniki ankiety firmy REAS i Obido, o których wspomnieliśmy wcześniej.

Dodajmy, że według naszych badań, dla kupujących lub najmujących mieszkania kluczowe znaczenie ma dobrze skomunikowana lokalizacja (71 proc. wskazań), bliskość zieleni i natury (66 proc.) oraz dobrze, funkcjonalnie zaprojektowane pomieszczenia (64 proc.). Z kolei najmniej respondentów wskazało na aranżację przestrzeni umożliwiającą budowanie relacji z sąsiadami (39 proc.) i zastosowanie ekologicznych rozwiązań (48 proc.).

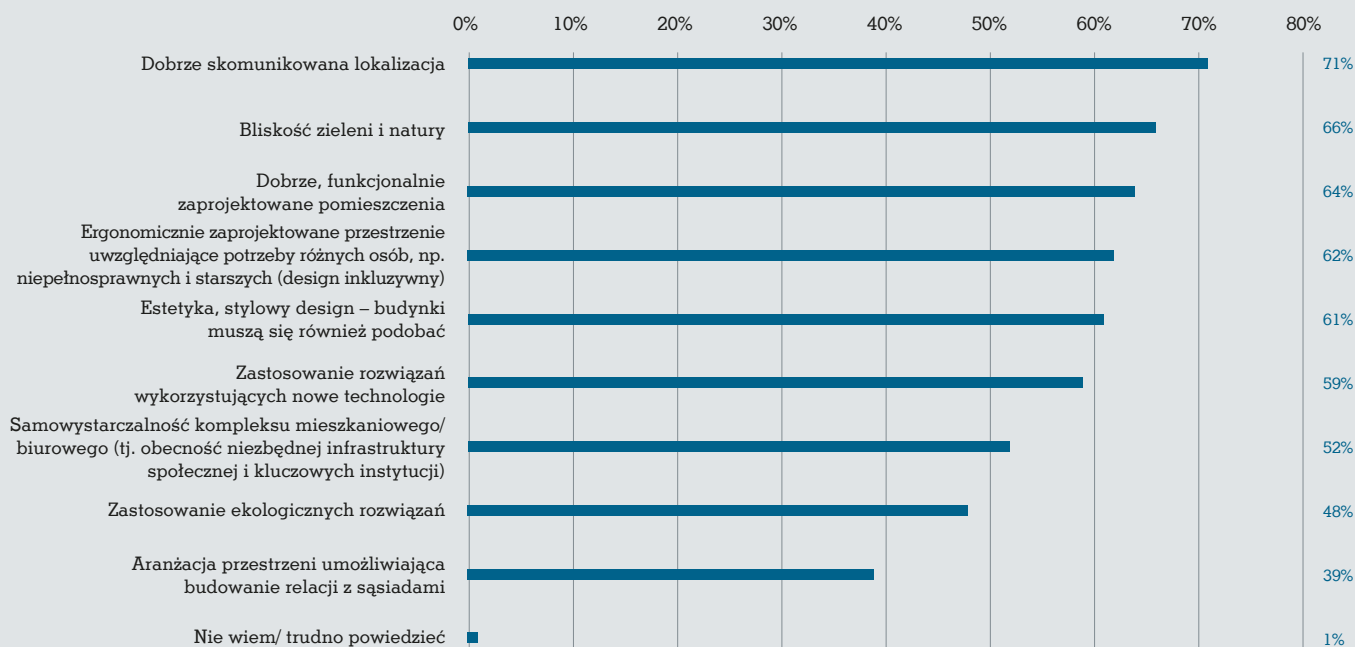


okiem insidera

MARCIN GRZELEWSKI
architekt, partner i współwłaściciel
pracowni architektonicznej
APA Wojciechowski Architekci

Sądzę, że przez następnych 10 lat mocno się też rozwinie prefabrykacja i drukowanie 3D. Są już przykłady wytwarzania domów w tej technologii. Przewiduję także powrót do konstrukcji drewnianych. To jest coś, co wraz z rozwojem technologii umożliwi nowe realizacje na innym poziomie. Kiedyś budynki drewniane mogły mieć niedużą konstrukcję i rozpiętości. Na świecie powstają już jednak drapacze chmur w konstrukcji z drewna klejonego. Dla inwestora z Gdańska projektujemy budynek biurowy, który będzie miał konstrukcję drewnianą. A że jest to prawdopodobnie pierwszy taki obiekt w Polsce, spodziewamy się dość trudnego procesu uzgadniania i certyfikowania zastosowanych rozwiązań. To przykład, jak technologia i materiały poszły do przodu, pozostawiając przepisy i normy w tyle. [...] Do lamusa odchodzi dwuwymiarowe projektowanie budynków, a zaczyna się je projektować w trójmiarze. To model, który zawiera znacznie szerszy zakres informacji. Wykorzystuje je zarówno deweloper, jak i wykonawca oraz docelowy użytkownik.

Wykres 25. – Preferencje nabywców mieszkań oraz najemców biur



n=500; pytanie wielokrotnego wyboru

Przed projektantami budynków poprzeczka nie byłaby zawieszana coraz wyżej, gdyby nie szybki rozwój materiałów i technologii⁴³. Przy czym w przypadku nowoczesnych materiałów ważne są nie tylko ich właściwości techniczne, ale też m.in. możliwość recyklingu i ponownego wytworzenia produktu o równie dobrych parametrach. Absolutnym przełomem w budownictwie mogą stać się już wkrótce materiały o zmiennym stanie skupienia (*phase change materials*). Są to substancje, które kumulują i uwalniają duże pokłady energii. Sklasyfikowane są jako jednostki utajonego ciepła (LHS). Wykończony takim materiałem budynek mógłby samoistnie magazynować energię w słoneczne dni, a oddawać ją przy braku takiej pogody. Materiały te pozwalają też wykorzystać ciepło wytworzone wewnątrz budynku (pochodzące od ludzi, urządzeń, powietrza nagrzanego energią słoneczną przenikającą przez szkło). Innym bardzo ciekawym materiałem izolacyjnym jest aerożel, który ma dwa i pół razy mniejszy współczynnik przewodzenia ciepła niż materiały izolacyjne obecnie stosowane. To najlżejsze ciało stałe na świecie, o strukturze mydlanych baniek, w 99 proc. złożone z powietrza. Na przeszkodzie jego rozpowszechnienia stoi niestety cena.

Wiele wskazuje na to, że pomyślnie zakończą się prace nad przysposobieniem do realnych zastosowań inżynierskich „żywego” betonu, co będzie przełomem w budownictwie. Okazało się, że pewna grupa niezwykle trwałych bakterii wytrąca ten sam rodzaj kalcytu, który jest składnikiem betonu. Bakterie umieszczone w betonie wraz z ich pożywieniem (pewnego rodzaju skrobią) mogą być w stanie uśpienia wiele lat. Jeśli tylko pojawią się pęknięcia, budzą się do życia, mnożą,

43) *Materiały budowlane przyszłości. Jak będą zmieniać architekturę i budownictwo?*, Muratorplus, pl, 25.10.2017, <https://bit.ly/2BqT1w1>, [dostęp: 19.08.2018]

wydzielając przy tym mineralny kalcyt, który wiąże się z betonem i tworzy mineralną strukturę zasklepiającą pęknięcia i ubytki w betonie.

Przyszłość w budownictwie mają drony i BIM

Małe i średnie firmy biorące udział w naszym badaniu dość sceptycznie oceniają możliwość wykorzystania dronów w budownictwie (zaledwie 37 proc. wskazań), choć na Zachodzie używa ich już niemal połowa dużych firm. Firma SkySnap w swoim raporcie⁴⁴ na ten temat podkreśla, że duże firmy inżynierskie i budowlane zderzają się z problemem coraz większej skali i złożoności projektów. Jako przykład podaje organizację letniej olimpiady w Japonii, gdzie w planach jest wybudowanie 10 nowych obiektów sportowych, modernizacje dróg, szybkich kolei oraz infrastruktury wspierającej. Tymczasem projekt szacowany kilka lat temu na równowartość 40 mld zł rozrósł się do 120 mld zł. W efekcie zaczęły się pierwsze cięcia w zakresie prac i poszukiwanie oszczędności. Japończycy przede wszystkim automatyzują prace budów. Firma Komatsu, lider produkcji ciężkich maszyn budowlanych, opracowała technologię SMARTCONSTRUCTION, która umożliwia prowadzenie prac ziemnych w komputerowym systemie sterowania placem budowy. Kluczowym elementem całego systemu są drony, które codziennie latają nad placem budowy. Zbierają materiał, który daje aktualne odwzorowanie całego terenu budowy, co pozwala na bieżąco śledzić prace oraz planować zadania dla wielu zespołów.

Z kolei firma Bechtel korzysta z dronów w dużych projektach m.in. do pomiarów mas ziemnych i inwentaryzacji placu budowy. Na podstawie dokładnych modeli komputerowych niektóre pomiary można przeprowadzić nawet 50 razy szybciej. Firma Brassfield and Gorrie (B&G) za pomocą dronów sprawdza przydatność terenu pod inwestycje. Ten amerykański potentat podkreśla, że kiedyś trwało to tygodniami lub miesiącami, a dzięki dronom – kilka dni.

Według SkySnap drony mogą być przydane jeszcze na etapie ofertowania. Główny wykonawca staje przed wyzwaniem dokładnego obliczenia ilości pracy oraz przedstawienia projektu, który spełni wymagania inwestora. Często na tym etapie firmy nie mają aktualnych i dokładnych modeli terenu. Zmuszone są do zabezpieczenia się przed ryzykiem niepewności, tworząc rezerwy w budżecie lub w harmonogramie. Firmy sięgają więc po drony, bo z ich pomocą nawet w ciągu jednego dnia mogą stworzyć szczegółowy trójwymiarowy model terenu. Na jego podstawie przygotowują projekty lub korekty oraz wykonują niezbędne obliczenia. Efektem jest bardziej atrakcyjna cenowo oferta.

W naszym kraju drony są wykorzystywane na razie tylko przez takich potentatów budowlanych jak Budimex czy Skanska. Drony są jednak tylko jednym z elementów systemu, który wymaga zastosowania technologii cyfrowej. Duże firmy nie żałują pieniędzy na jej wdrożenie. Według raportu McKinsey⁴⁵, większość ogromnych projektów budowlanych jest kończona z 20-proc. opóźnieniem i jest o 80 proc. droższa niż początkowo zakładano. Jednym z powodów niskiej produktywności

44) *Drony w budownictwie. Nowa technologia podbija Zachód*, SkySnap, <https://bit.ly/2BnWHPH>, [dostęp: 19.08.2018]

45) *Imagining construction's digital future*, McKinsey&Company, 2016, <https://mck.co/2fETHA2>, [dostęp: 19.08.2018]

w branży jest to, że wciąż opiera się ona głównie na papierze. Chodzi o zarządzanie procesami i produktami, takimi jak plany, rysunki projektowe, zamówienia i dostawy, dzienniki sprzętu, codzienne raporty z postępu robót itd. Korzystanie z papieru opóźnia przepływ informacji oraz utrudnia zbieranie i analizowanie danych. Prowadzi też często do nieporozumień między inwestorami a wykonawcami w takich kwestiach jak postęp budowy, zmiana zleceń i zarządzanie roszczeniami. Według McKinsey, cyfryzacja procesu budowlanego, czyli odejście od papieru i przejście do trybu *online*, umożliwia m.in. dzielenie się informacjami w czasie rzeczywistym. Problem tylko w tym, że taka rewolucja cyfrowa jest kosztowna, a wielu firm budowlanych, szczególnie małych i średnich, po prostu na nią nie stać.

W McKinsey przyznają, że wydatki na badania i rozwój w budownictwie są znacznie niższe niż w innych branżach: mniej niż 1 proc. przychodów, w porównaniu z 3,5 do 4,5 proc. w sektorach motoryzacyjnym i lotniczym.

Grupa Budimex podjęła w 2017 r. współpracę z poznańskim funduszem inwestycyjnym YouNick Mint. Jej celem jest wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, za które ta firma gotowa jest zapłacić pomysłodawcom.

„Kiedy na niezliczonych placach budowy prowadzisz prace o łącznym rocznym koszcie prawie 5 mld zł, nawet najdrobniejsze usprawnienie może przynieść miliony złotych oszczędności albo dodatkowych zysków. To może być cokolwiek – informatyczny system ewidencji i kontroli stanu magazynowego szalunków, lepsza wełna izolacyjna albo wyspecjalizowany robot pomagający człowiekowi przy trudnych, niebezpiecznych czy bardzo precyzyjnych pracach” – czytamy w opisie tego przedsięwzięcia⁴⁶.

W firmie Strabag standardem staje się projektowanie wirtualne BIM 5D, dzięki któremu można pokazać cały proces budowlany dzień po dniu. Strabag wdraża też nowe technologie informatyczne i elektroniczne wspierające procesy budowlane, żeby szybciej uzyskiwać i analizować informacje z placu budowy oraz usprawnić komunikację⁴⁷.

Na zastosowanie tego typu rozwiązań decydują się nie tylko firmy wykonawcze, ale także deweloperskie. Bouygues Immobilier Polska zapowiedziała niedawno, że wszystkie jej inwestycje będą projektowane zgodnie z koncepcją BIM (ang. *building information modeling*)⁴⁸.

Spółka prognozuje, że w najbliższych latach proces projektowania inwestycji mieszkaniowych przeniesie się w całości do świata wirtualnego. Ponadto w przyszłości algorytmy sztucznej inteligencji, w tym uczenia maszynowego, pozwolą także doskonalić projekt każdej kolejnej planowanej inwestycji.

Z punktu widzenia kupujących mieszkania na etapie budowy główną zaletą BIM jest to, że mogą nie tylko obejrzeć je w wersji 3D, ale także poznać okolicę czy też dowiedzieć się, jakie będzie nasłonecznienie pomieszczeń. Z kolei dla inwestora najważniejsze jest to, że BIM ułatwia analizę i przetwarzanie informacji o budynku

46) *Budimex i YouNick Mint szukają innowatorów – do zdobycia nawet 3 mln złotych*, mamstartup.pl, 5.04.2017, <https://bit.ly/2nP8n3N>, [dostęp: 19.08.2018]

47) *Nowe technologie w budownictwie. Każda firma ma własną ścieżkę innowacji*, Muratorplus.pl, 31.08.2017, <https://bit.ly/2vTWLRG>, [dostęp: 19.08.2018]

48) *Bouygues Immobilier Polska: BIM to przyszłość branży deweloperskiej*, hvacpr.pl, 4.06.2018, <https://bit.ly/2NORKwU>, [dostęp: 19.08.2018]

na każdym etapie jego cyklu życia – od projektowania, poprzez realizację, aż po zarządzanie. Ponadto wszyscy uczestnicy procesu budowlanego mają stały dostęp do aktualnych informacji o budynku. Na podstawie wirtualnego prototypu inwestycji można przewidzieć zużycie materiałów budowlanych i koszty realizacji danego etapu inwestycji, a także kontrolować zgodność prac z harmonogramem budowy. Dodatkowo oprogramowanie do zarządzania informacją w systemie BIM pozwala odtwarzać historię naniesionych w projekcie zmian, analizować je i przewidywać ich konsekwencje finansowe.

Dodajmy, że w niektórych krajach BIM zyskuje na znaczeniu m.in. dzięki inwestycjom publicznym, które obligatoryjnie realizowane są zgodnie z tą koncepcją. BIM jest powszechnie stosowany m.in. w Wielkiej Brytanii, Francji, Finlandii czy Czechach. Polska jest dopiero na początku tej drogi. Jak wynika z raportu KMPG⁴⁹, opracowanego na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, większość dokumentacji projektowej wewnątrz firm wykonawczych ma formę papierową (46 proc.). Równocześnie 72 proc. firm projektowych potwierdza gotowość wdrożenia metodyki BIM w ciągu 2 lat, gdyby pojawił się taki wymóg w procedurach zamówień publicznych.

okiem insidera



EWELINA KAŁUŻNA
członek Zarządu Skanska Property Poland

Standardem w firmie Skanska staje się wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości [...], dzięki której nasi klienci mogą obejrzeć hologram budynku biurowego, jego wnętrze, okolice, lokalizację obiektów użyteczności publicznej oraz sieć transportową, wejść do środka budynku i zweryfikować rozmieszczenie pomieszczeń, którymi są zainteresowani. [...] Już w niedalekiej przyszłości stosując AR, będzie można zweryfikować każdą zmianę projektową nie tylko na ekranie monitora, ale także na budowie w szybki sposób, w skali rzeczywistej.

Dzięki technologii cyfrowej można też lepiej zadbać o bezpieczeństwo pracowników na placu budowy. Skanska testuje 50 inteligentnych kasków na budowie biurowca Generation Park w Warszawie⁵⁰. Kaski są podłączone do specjalnego systemu, który monitoruje różne parametry. Urządzenie przede wszystkim alarmuje biuro budowy w razie wykrycia w odczytach anomalii oznaczających niebezpieczną sytuację na placu budowy, na przykład: wstrząs,

49) *Building Information Modeling. Ekspertyza dotycząca możliwości wdrożenia metodyki BIM w Polsce*, KPMG, <http://www.bimblog.pl/wp-content/files/mozliwosciwdrozeniaimetydykiBIM.pdf>, [dostęp: 19.08.2018]

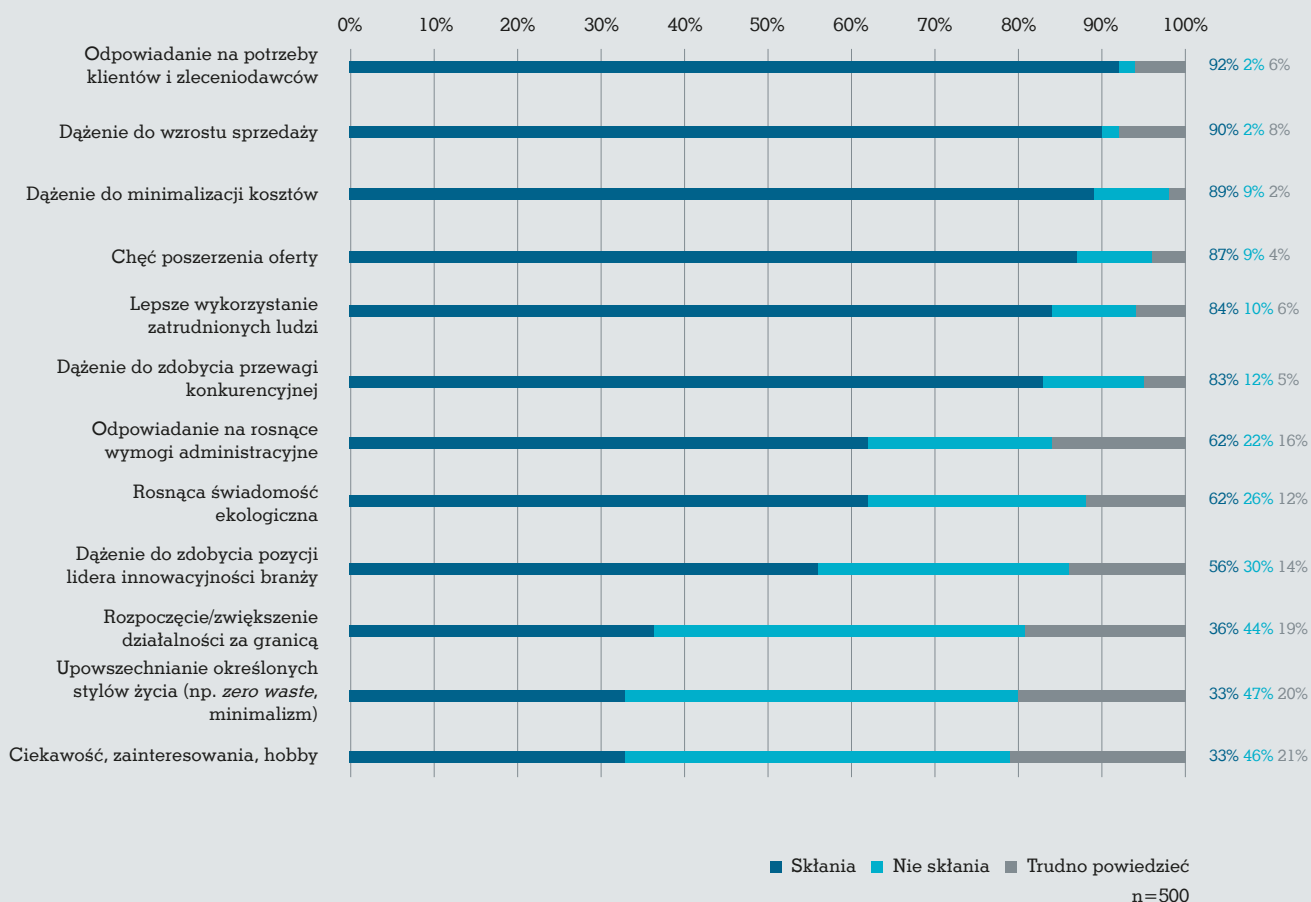
50) *Inteligentny Kask zadba o pracowników na budowie*, Skanska, 22.11.2017, <https://bit.ly/2oqVkiX>, [dostęp: 19.08.2018]

uderzenie, upadek czy znaczący wzrost lub spadek temperatury pod kaskiem. Wraz z alertem przesyłana jest lokalizacja pracownika, dzięki czemu czas reakcji znacznie się skróci, zwiększając szanse na skuteczne udzielenie pomocy pracownikowi w zagrożeniu. Kask ułatwia również pracę z dokumentacją na budowie – system, do którego jest podłączony, pokazuje nadzorowi budowlanemu ważność badań lekarskich, szkolenia BHP czy uprawnienia do wykonywania specjalistycznych prac.

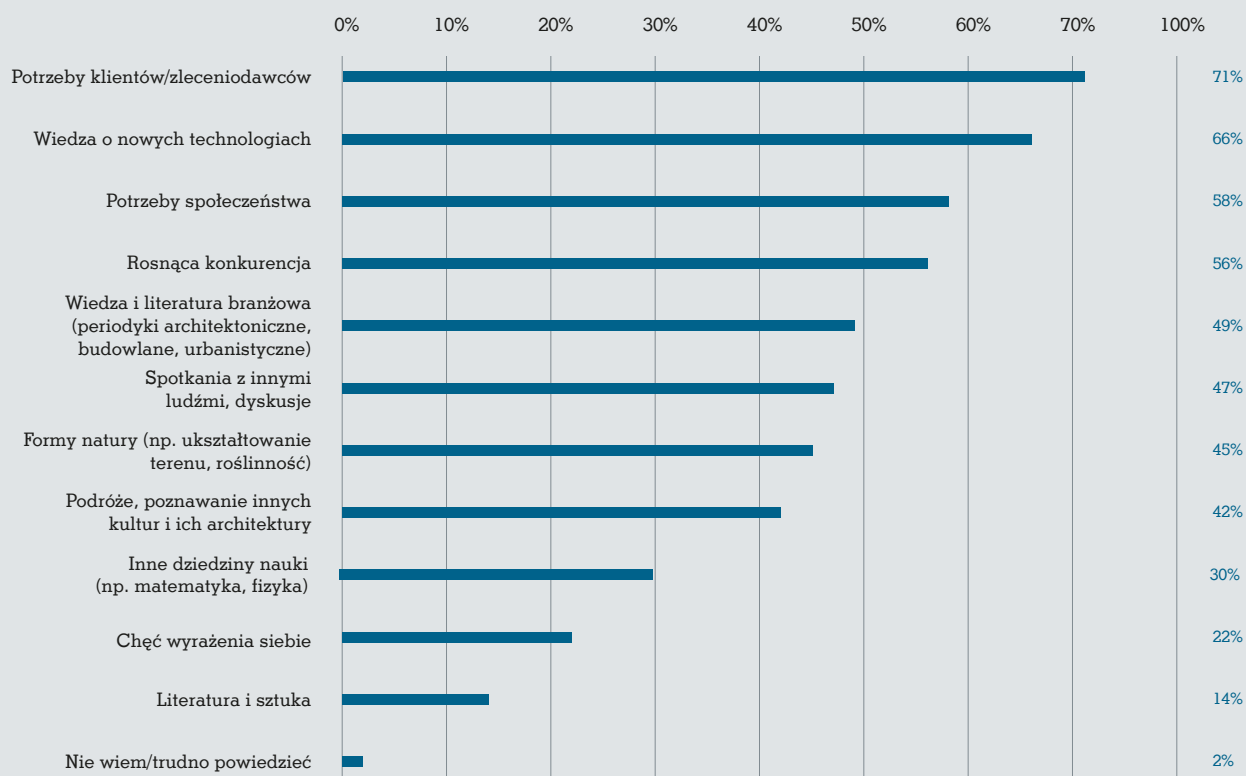
Dla firm budowlanych klient jest najważniejszy

Co skłania firmy budowlane do wdrażania nowych rozwiązań? Odpowiedzi, których udzieliły, najpewniej dla nikogo nie będą zaskoczeniem. Inwestycje w nowe rozwiązania najczęściej tłumaczone były potrzebą dostosowania oferty do oczekiwań klientów i zleceniodawców (92 proc. odpowiedzi) oraz dążeniem do wzrostu sprzedaży (90 proc.) i minimalizacji kosztów (89 proc.).

Wykres 26. – Co skłania firmy do wdrażania nowych rozwiązań?



Wykres 27. – Co inspiruje firmy do tworzenia nowych produktów, projektów i usług



n=500; pytanie wielokrotnego wyboru

Potrzeby klientów czy zleceniodawców są również źródłem inspiracji do tworzenia nowych produktów, projektów lub usług dla 71 proc. respondentów. Dla 66 proc. firm taką inspiracją jest wiedza o nowych technologiach, a dla 58 proc. badanych – potrzeby społeczeństwa. Najrzadziej firmy budowlane czerpią inspirację w tym zakresie z literatury i sztuki (14 proc.).







6.

Budownictwo
– wizja
przyszłości

Budownictwo przyszłości – innowacyjność w modzie?



Ewelina Kałużna
członek Zarządu
Skanska Property Poland

Projektując budynek biurowy, bierzemy pod uwagę przede wszystkim potrzeby przyszłych użytkowników, ich samopoczucie i zdrowie oraz otwartość przestrzeni wokół budynków dla lokalnych społeczności. Dynamicznie rozwijające się technologie także mają znaczący wpływ na ten proces. Mówi się, że w dzisiejszym świecie każdy z nas ma swojego „cyfrowego brata bliźniaka”. Podobnie zaczynać się z budynkami w całym cyklu życia takiego projektu. Naszą ambicją jest tworzenie biur, które będą dawać wartość dodaną dla najemców bez względu na postęp technologiczny. Pracujemy nad tym już od najwcześniejszego etapu.

Etap projektowania – człowiek w centrum zainteresowania

Nasza biurowa inwestycja Spark w Warszawie wyróżnia się ogólnodostępnym placem, otwartą strefą pracy na świeżym powietrzu oraz amfiteatrem. Zaplanowana przestrzeń stanie się miejscem spotkań dla pracowników oraz osób żyjących w okolicy. Dzięki współpracy z fundacjami Na Miejscu oraz Project for Public Spaces, specjalizującymi się w planowaniu przyjaznych miast, możliwe było dostosowanie Spark do potrzeb wskazanych przez mieszkańców Woli.

W naszej siedzibie głównej w Spark po raz pierwszy ubiegamy się o certyfikat WELL. To jeden z najbardziej wymagających systemów oceny budynków, stawiający w centrum zainteresowania zdrowie i samopoczucie człowieka. WELL mierzy jakość elementów składających się na komfort pracy, czym różni się od dotychczas popularnych certyfikatów środowiskowych mierzących wpływ budynku na środowisko zewnętrzne oraz oszczędność wody i energii. Budujemy zatem nie tylko inwestycje przyjazne środowisku, ale miejsca do pracy, w których ludzie dobrze się czują i chcą zostać tu chwilę dłużej po wyjściu z biura. Jednocześnie nie zapominamy o aspektach środowiskowych, kontynuując certyfikację LEED na najwyższym poziomie.

Prop-techowa rewolucja w miejscu pracy

Tworzymy innowacje zawsze z myślą o końcowym użytkowniku – najemcy przestrzeni biurowej. Warszawski biurowiec Spark jest pierwszym obiektem, w którym zastosowano nasz autorski system operacyjny do całościowego zarządzania budynkiem biurowym i powierzchniami do pracy – Connected by Skanska. Obecnie testujemy go w ramach naszych trzech spółek, które mają tu swoje siedziby. Jest to rozwiązanie podobne do tych stosowanych w smartfonach, które można łatwo aktualizować w dowolnym momencie. Dzięki otwartej architekturze będzie systematycznie rozwijane i elastycznie dopasowywane do zmieniających się potrzeb najemców. Niebawem wejdzie do stałej oferty we wszystkich nowych budynkach biurowych Skanska w Europie Środkowo-Wschodniej. Składa się z aplikacji mobilnej dla użytkowników biur oraz portalu dla najemców i zarządców. Działa jako otwarta platforma, nie tylko integrując technologie budynkowe, ale przede wszystkim łącząc ludzi w miejscu pracy. Użytkownicy biurowca mogą z poziomu aplikacji rezerwować sale spotkań w ramach swojej powierzchni. Aplikacja rozumie położenie danej osoby w budynku dzięki zainstalowanym w pomieszczeniach *beaconom* i automatycznie daje możliwość sterowania temperaturą i oświetleniem w konkretnym miejscu. Wszystkie funkcje systemu komunikują się ze sobą, pozwalając na wirtualne utworzenie „wejściówki” dla gościa z zewnątrz czy też zarezerwowanie mu miejsca parkingowego i sali na spotkanie. Connected to wielki krok w kierunku „cyfrowego bliźniaka”.

VR i AR w służbie nieruchomości

Współczesne technologie pozwalają na prezentowanie budynków już na najwcześniejszym etapie ich cyklu życia, zanim fizycznie powstaną. Standardem w Skanska staje się wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości Microsoft HoloLens (AR – *agumented reality*), dzięki której nasi klienci mogą obejrzeć hologram budynku biurowego, jego wnętrze, okolicę, lokalizację obiektów użyteczności publicznej oraz sieć transportową, wejść do środka budynku i zweryfikować rozmieszczenie pomieszczeń, którymi są zainteresowani. Potencjał tej technologii jest olbrzymi. Stosując jedno środowisko danych opartych na systemie BIM (*building information management system*), już w niedalekiej przyszłości stosując AR będzie można zweryfikować każdą zmianę projektową nie tylko na ekranie monitora, ale także na budowie w szybki sposób, w skali rzeczywistej. Koncepcja ta będzie mocno wspierała procesy decyzyjne. Budynek Spark był projektowany w BIM z myślą o rozwoju tej technologii.

Innowacyjni w partnerstwach

Innowacji nie rozwijamy sami. Jako deweloper i generalny wykonawca znamy każde detale związane z procesem, stale analizujemy potrzeby klientów, kondycję rynku i rozwój technologii. Identyfikujemy więc potrzeby biznesowe i na ich podstawie wspólnie z partnerami takimi jak firmy, *startupy*, uczelnie wyższe kreujemy innowacyjne rozwiązania, które wdrażamy w naszych projektach. W tym zakresie angażujemy także naszych pracowników. Stworzyliśmy platformę do zgłaszania innowacyjnych pomysłów i inicjatyw. Użytkownicy mają także możliwość zapoznania się z pomysłami innych osób, ocenienia ich i skomentowania. Najlepsze pomysły są wdrażane.

Projektowanie usług

Jestem po studiach ekonomiczno-inżynierskich ze specjalizacją w Ochronie Środowiska na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu. Wybrałam ten kierunek, ponieważ wymagał łączenia różnych kompetencji. Swoją karierę zaczynałam od pracy w ZUS, następnie przez blisko 7 lat prowadziłam sprzedaż mieszkań w firmie deweloperskiej. Wraz ze wzrostem mojego doświadczenia zwiększał się także zakres mojej odpowiedzialności. Przygotowywałam wytyczne dla architektów, tworzyłam politykę cenową, podpisywałam akty notarialne, słowem – całą strategię dotyczącą sprzedaży osiedli mieszkaniowych i obsługi klienta.

Jednak w pewnym momencie uznałam, że do rozwoju potrzebuję kolejnych wyzwań. I kiedy w 2014 r. usłyszałam o projektowaniu usług (*service design*), bez wahania podjęłam studia podyplomowe w tej dziedzinie. To był strzał w dziesiątkę! Krótco po tym zrezygnowałam z pracy w firmie deweloperskiej i wzięłam udział w rocznym programie z edukacji globalnej. Następnie dostałam się na studia MBA na kierunku Service Innovation and Design (Projektowanie usług i innowacji w usługach) na Laurea University of Applied Sciences w Finlandii, gdzie mieszkałam przez kolejny rok. Po powrocie do Polski zdecydowałam się na otwarcie własnego studia projektowego. Zainicjowałam także otwarcie polskiego oddziału Service Design

Marta Kuroszczyk
właścicielka In Visible
Studio Projektowania Usług,
ma również kilkuletnie
doświadczenie w branży
deweloperskiej



Network, globalnej organizacji zrzeszającej projektantów usług. Obecnie realizuję projekt dla samorządu lokalnego. I przyznaję, że bardzo mi odpowiada to, że mogę wpływać na kształt usług publicznych w naszym kraju.

Rola i znaczenie service designu

Service design to w tłumaczeniu na język polski projektowanie usług. Punktem wyjścia są potrzeby użytkowników, dla których projektanci usług tworzą konkretną propozycję wartości. Najistotniejsze jest to, że projektowanie usług jest sprawdzonym sposobem rozwiązywania kompleksowych i wielowymiarowych problemów, z którymi coraz częściej musimy sobie radzić. Jest to też podejście zupełnie inne od tego, które znamy w większości firm w branży budowlanej. Są one bowiem zorientowane produktowo, co wynika ze spuścizny industrialnej. Polegało to na tym, że dana firma deweloperska kupowała określony grunt i zamawiała projekt w pracowni architektonicznej. Na jego podstawie powstawały produkty – budynki mieszkalne czy biurowe. Następnie uruchamiano cały mechanizm sprzedażowo-marketingowy. Znaleźli się klienci, a efekt końcowy najbardziej weryfikuje się w momencie przewagi podaży nad popytem. Warto zauważyć, że w tej logice klient jest właściwie na samym końcu, a firma podejmowała swoje decyzje w pewnej izolacji – opierając się na swojej wiedzy i kompetencjach. Jednakże to dzisiaj już nie wystarczy. Zmiana, jaka musiałaby się dokonać, to odejście od logiki produktowej, a przyjęcie logiki usługowej. Mówimy tu o rozpoznaniu świata klienta i współtworzeniu danej wartości z klientami i interesariuszami w trakcie procesu projektowego. Zmianie ulega także optyka, w myśl której produkt stanowi medium dla pewnej szerszej wartości realizowanej w procesie świadczenia usługi. *Service design* może dokonać takiej zmiany.

Kolejnym aspektem cennym dla inwestorów, a obecnym w procesie projektowania usług, jest etap prototypowania rozwiązań, czyli szybkiego, taniego i powtarzalnego procesu sprawdzania i udoskonalania danej propozycji wartości projektowanej usługi i produktu, zanim powstanie ona w rzeczywistym wymiarze. Takie podejście daje zatem ogromną przewagę, ponieważ podczas realizacji przedsięwzięcia budowlanego najczęściej nie można zmienić już danego rozwiązania. Konsekwencją mogą być straty idące w miliony złotych. Jest to szczególnie bolesne, gdy patrzę na niektóre inwestycje publiczne. Konsultacje społeczne nie wystarczą, żeby rozpoznać potrzeby mieszkańców. Efektem są np. te wszystkie rewitalizacje, w których chodzi jedynie o to, żeby miasto pięknie wyglądało, a miasto ma o wiele większą rolę do odegrania w życiu mieszkańców, jak np. wzmacnianie integralności czy odporności społecznej.

Obecnie dynamiczne zmiany są najbardziej widoczne w usługach finansowych i telekomunikacyjnych. Firmy z tych sektorów już dziś mają działy innowacji czy projektowania usług, szukają rozwiązań, które spełnią oczekiwania nie tylko dzisiejszych klientów, ale także klientów jutra.

Trendy w budownictwie

Mimo że budownictwo działa na bazie bardzo tradycyjnego modelu biznesowego, to model ten również podlega pewnej presji i prędzej czy później będzie musiał ewoluować i odpowiedzieć na nowy kontekst. A jaki jest ten kontekst? To np. zmiany, jakie zachodzą w otoczeniu tej branży, m.in. w sposobie, w jaki wykonujemy pracę – czy też starzejące się społeczeństwo.

Miałam niedawno warsztaty w pięknym nowym biurowcu, który w piątek tętnił życiem, a w sobotę świecił pustkami. To był dla mnie smutny widok, bo odzwierciedla pewien brak zrozumienia kierunku, w którym ewoluujemy. I jak patrzę na te całe osiedla biurowców, które obecnie powstają, to mam wątpliwości, czy mają one sens. Uważam, że także tu jest pole do działania dla specjalistów od *service designu* czy *futures thinking*, ponieważ mogą pomóc biznesowi te zmiany zrozumieć i w ten sposób wypracować bardziej kompleksowe i długofalowe rozwiązania.

Zauważenie przez deweloperów, że dla ich przyszłych klientów będą się liczyły zupełnie inne wartości, jest tutaj kluczowe. Mówimy o takich trendach jak powrót do kolektywu: odejście od izolowania się we własnych mieszkaniach, odgradzania się płotem od sąsiadów, w stronę poczucia bliskości z innymi ludźmi, bycia częścią jakiejś społeczności. Inny przykład to zmiany w sposobie wykonywania pracy – ze stałej związanej z danym miejscem na pracę zdalną. Przykładem inwestycji, która odpowiada na takie potrzeby *digital nomadów*, jest np. Collective Old Oak w Londynie. Przestrzeń do mieszkania to mikroapartamenty *à la* pokoje hotelowe. Na każdym piętrze jest kuchnia, w której mieszkańcy mogą wspólnie gotować. Jest tu także pralnia, siłownia, sala kinowa, do której można zapraszać ludzi z zewnątrz, a także przestrzeń coworkingowa, biblioteka, małe spa, a na dole restauracja otwarta na społeczność lokalną. I to wszystko w jednym budynku. Można więc powiedzieć, że to takie małe miasteczko, mała społeczność. Co ciekawe, głównym zadaniem osób tam pracujących jest budowanie i zarządzanie tą społecznością, czyli to, co dziś możemy zaobserwować w mediach społecznościowych.

Innym kierunkiem działania może być uwzględnianie potrzeb seniorów, których liczba ze względu na zmiany demograficzne będzie szybko rosła. Jeśli więc myślimy o tej grupie klientów jutra, pochylenie się nad trendem, jakim jest living as a service w projektowaniu nowych inwestycji, może okazać się zupełnie innowacyjną jakością na rynku.

W inwestycjach publicznych trendem, który powinien zostać uwzględniony, jest np. miejska odporność (*resilient city*). Przy czym nie chodzi tu tylko o wymiar ekologiczny, czyli odporność na skutki zmian klimatycznych, tj. trzęsienia ziemi czy powodzie, ale także o odporność w wymiarze społecznym i ekonomicznym, czyli to, jak szybko dana społeczność jest w stanie się odbudować np. po doświadczeniu kryzysu gospodarczego. I tu jakoś tak się dzieje, że ta nasza odporność społeczna jest tym większa, im lepszy ludzie mają ze sobą kontakt, im bardziej potrafią ze sobą współdziałać.



**Dr inż. Agnieszka
Dudzińska-Jarmolińska**
pracownik wydziału
Geografii i Studiów
Regionalnych,
kierunku Gospodarka
Przestrzenna Uniwersytetu
Warszawskiego,
architekt krajobrazu,
doktor nauk technicznych
w dyscyplinie architektura
i urbanistyka

Architektura i krajobraz

Z wykształcenia jestem architektem krajobrazu, ale obecnie poświęcam się już tylko pracy naukowej na uczelni, gdzie zajmuję się gospodarką przestrzenną.

Wcześniej pracowałam w zawodzie architekta krajobrazu, jednak nie dawało mi to satysfakcji. Ta branża niestety nie rozwija się u nas tak jak np. w Niemczech. W Polsce dla przeciętnych inwestorów czy włodarzy miast zieleń nie jest istotna. Patrzy się na nią jak na coś, co generuje koszty i wymaga ciągłej pielęgnacji.

W związku z moimi zainteresowaniami związanymi z architekturą, podjęłam studia na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej, na których uzyskałam stopień doktora. Temat mojej pracy doktorskiej, jak na owe czasy w Polsce, był dosyć awangardowy, ponieważ dotyczył symbiozy pomiędzy budynkiem a zielenią, tzw. *green building*, gdzie budynek staje się niejako szkieletem dla zieleni pełniącej wobec budynku wiele istotnych funkcji, jak oczyszczanie wody, oczyszczanie powietrza, wspomaganie wentylacji itp.

Zieleń i ekologia

Podczas gdy w 2002 r. kończyłam kierunek Architektura Krajobrazu, zarówno sama dziedzina, jak i podejście do kształtowania przestrzeni były zupełnie inne niż obecnie. Nie zwracało się wówczas zbyt wiele uwagi na ekologię. Ważna była w projekcie forma, teatralność i element zaskoczenia. Zieleń i architektura były pewnego rodzaju scenografią, powstawały wówczas tzw. parki nowej generacji np. w Paryżu. Zmiana myślenia w kierunku bardziej proekologicznym została przeze mnie zauważona około 2005 r. Pamiętam, że wówczas w Skandynawii zaczęto przekształcać tereny przemysłowe na tereny mieszkaniowe i parkowe – w związku z tym ogłaszano tam międzynarodowe konkursy na różne architektoniczne rozwiązania. Bacznie się temu przyglądałam i dzięki temu wiele się nauczyłam; zrozumiałam, że kształtowanie przestrzeni powinno być elementem integracji miasta z naturalnym środowiskiem, a zieleń w mieście nie może być jedynie ozdobą, ale musi wobec miasta spełniać określone funkcje.

Architektura i budownictwo

Polska sztuka architektoniczna bez wątplenia jest na światowym poziomie. Problem w tym, że żyje ona w przestrzeni chaotycznej i często zaniedbanej. Chodzi o to, że architektura może być świetna, ale i tak to inwestor ma decydujący wpływ na kształt i wygląd budynku, na jego wyposażenie i otaczającą go przestrzeń. Sądzę również, że coraz większy wpływ na kształt inwestycji mają docelowi odbiorcy. Jeżeli są oni na tyle świadomi, że chcą żyć w dobrze zaprojektowanej i ciekawej przestrzeni, to deweloper im taką przestrzeń zaoferuje, niemniej jednak pociąga to za sobą dodatkowe koszty, które klient będzie musiał ponieść.

Zieleń i budownictwo

W projektach deweloperskich zieleń zawsze pierwsza pada ofiarą redukcji kosztów. Jest takie pojęcie, które się nazywa „procent powierzchni biologicznie czynnej”. Od inwestora zależy, czy to jest ekokratka na parkingu, trawnik czy wspiana zieleń, która ma trzy struktury roślinności. Na szczęście coraz więcej osób jest świadomych tego, że lepiej się mieszka z widokiem na park niż na drogę. I są skłonne zapłacić za ten komfort wyższą cenę.

Badania wykazały, że chorzy w szpitalach, którzy mają widok na zieleni, szybciej dochodzą do zdrowia. Udowodniono również, że dzięki zieleni wzrasta wydajność pracowników i jednocześnie spada ich zachorowalność, stąd wprowadzanie zieleni do biur. Ten trend jest już bardzo powszechny na świecie. W niektórych krajach Europy Zachodniej właściciele budynków mogą skorzystać z odpisów podatkowych, jeśli zainwestują w zieleni na dachu budynku.

Trendy w zieleni miejskiej

Jednym z zaobserwowanych przeze mnie trendów jest wykorzystywanie terenów opuszczonych, zdegradowanych na tereny parkowe, jak np. obszary pokolejowe. Wzorcem może być w tym przypadku park High Line w Nowym Jorku, który stał się nie tylko ulubionym miejscem wypoczynku dla nowojorczyków, ale też jedną z największych atrakcji turystycznych tego miasta. Dzięki niemu cała dzielnica zaczęła się zmieniać. Z kolei w Zurychu dawny wiadukt kolejowy zamieniono na ścieżkę rekreacyjną, zachowując przy tym istniejące siedliska jaszczurek. Mogłabym wymienić wiele podobnych przykładów, także z Paryża, który jest kolebką tego trendu. Innym ciekawym nurtem jest kształtowanie zieleni poprzez wykorzystanie zjawiska sukcesji, czyli adaptacji roślinności istniejącej w nowych założeniach parkowych lub też stymulowanie tego procesu, tak by istniejąca zieleni na danym terenie rozwijała się i przekształcała samoczynnie. Kolejne, co prawda nie najnowsze zjawisko – to kształtowanie tzw. dzikich łąk w miastach. Jestem wielką zwolenniczką tego typu rozwiązań, na łące mamy bowiem dużą różnorodność roślin, owadów i ptaków. Z czasem powstaje tu swoisty miniekosystem. Na pięknie wystrzyżonym trawniku nie zaobserwujemy takiej różnorodności, ponieważ nie dopuszczamy do kwitnienia roślin, zasiedlania go przez inne gatunki. Częste koszenie powoduje niszczenie siedlisk wielu owadów. Lubię chodzić na Pole Mokotowskie [w Warszawie – red.], ponieważ jest tam sporo niekoszonych trawników. I wiem, że to świadoma decyzja. Tyle tylko, że należy wpłynąć na sposób odbioru przestrzeni przez użytkownika takich terenów, któremu się wydaje, że tak pielęgnowania zieleni jest zaniedbana.

Na pewno warto też zachować w miastach ogródki działkowe, choć uważam, że powinny być one dostępne dla wszystkich – powinno przekształcać się je w ogrody społeczne. Zakładanie ogrodów społecznościowych obecnie na całym świecie jest bardzo modnym trendem. Przykładowo w Detroit na pustych działkach zakładane są sady, co powinno nas skłonić do ochrony drzew owocowych, jakich jeszcze wiele mamy w polskich miastach.

Nie przekonuje mnie natomiast idea „Central Parku” w otoczeniu Pałacu Kultury i Nauki, co postuluje wielu młodych ludzi. Mamy przecież obok Ogród Saski. Moim zdaniem w pierwszej kolejności powinniśmy bazować na potencjale, który mamy, a który bardzo często bezpowrotnie tracimy. Są przestrzenie będące nieużytkami, a stanowiące ogromny bioróżnorodny potencjał warty wykorzystania. Ostatnio na warszawskim Targówku dzięki Muzeum Sztuki Współczesnej umożliwiono grupie osób wejście na tereny dawnej Kolei Nadwiślańskiej. Są tam piękne, zielone przestrzenie. I to jest ten potencjał, który można wykorzystać. Ale za dwa lata już tego terenu nie będzie, powstanie tam kolejne osiedle mieszkaniowe.

Co ma wspólnego zielen z zielonym budynkiem?

Kiedyś o budynku mówiło się zielony, kiedy dach, elewacja i otoczenie pokryte były zielenią. Dziś określamy tym mianem budynek certyfikowany. Mamy cały wiele rodzajów różnych certyfikacji, np. amerykański LEED czy też europejski BREEAM, które zaświadcza, że budynek jest proekologiczny. Obecnie wielu deweloperom budującym biurowce zależy na uzyskaniu takiego certyfikatu. Żeby go dostać, należy spełnić wiele różnych kryteriów. Od tego, ile z nich zostanie spełnionych, budynek zyskuje odpowiedni stopień certyfikacji. Technologiczne rozwiązania proekologiczne dziś zostały skomercjalizowane i stały się jedną z części składowych dużego rynku budowlanego. Oczywiście nie mam nic przeciwko rozwojowi i nowym technologiom, jednak bardzo istotny jest równoległy rozwój innych rozwiązań, np. tych bazujących na przyrodzie. Jeśli chodzi o projektowanie zieleni w Polsce, odnoszę wrażenie, że w tej dziedzinie utkwiliśmy w XX w., kiedy zielen traktowana była jako element dekoracyjny, tymczasem w XXI wieku zielen powinna być narzędziem służącym adaptacji miast do zmian klimatu, pozyskiwania korzyści z usług ekosystemowych, jak np. obniżania temperatury czy oczyszczania wody.

Architektura i urbanistyka z perspektywy laika

Filip Springer

reportażysta,
autor książek poświęconych
architekturze, urbanistyce
oraz relacjom społecznym
związanym z przestrzeniami
zamieszkania



Początkowo byłem zwykłym dziennikarzem, który pisze na różne tematy. Nie interesowałem się architekturą i urbanistyką do momentu, w którym zamieszkałem w blokowisku. To było moje pierwsze samodzielne mieszkanie, a mimo to bardzo źle się czułem w tym otoczeniu. Zacząłem się więc zastanawiać, z czego to wynika. Drążyłem ten temat po dziennikarsku, czyli dowiadując się różnych rzeczy na temat architektury, która mnie otaczała. I wtedy dowiedziałem się o modernizmie i o tym, że był ktoś taki jak Le Corbusier. I tak moja osobista ciekawość zaprowadziła mnie do miejsca, w którym jestem, czyli do reporterskiej specjalizacji w dziedzinie architektury i urbanistyki. Piszę jednak z perspektywy laika, co ma duży plus, bo pozwala mi zachować niezależność. W architekturze najbardziej fascynuje mnie jej wpływ na jakość naszego życia. Niestety mało kto o tym myśli. W narracji i wizualności magazynowo-reklamowej architektura jest wetknięta do takich dziedzin, które nie są niezbędne do życia. Innymi słowy bez architektury da się żyć, tak jak bez ładnego wazonu, sztuki nowoczesnej czy muzyki eksperymentalnej. Czasami łapię się na tym, że nie śledzę tego, co nowego dzieje się w architekturze, bo wydaje mi się, że ona w ogóle nie odpowiada na potrzeby człowieka. Modernizm był ostatnim wielkim ruchem, który próbował te potrzeby zdefiniować i wyartykułować językiem architektury. W większości przypadków była to porażka, co nie zmienia faktu, że modernizm to wielka idea, a ja lubię wielkie idee.

Myszę, że obecnie bardzo ważnym wątkiem do dziennikarskich dociekań jest rola architekta w procesie budowlanym. Obserwuję groźny symptom rezygnacji architektów ze swojej twórczej roli. Niestety coraz częściej godzą się z rolą wykonawcy poleceń inwestora. Później próbują nadrabiać miną i wizualizacją to nieudane dzieło, pod którym się podpisali. Co gorsza, ten bardzo rynkowy model tworzenia architektury sprawia, że zaczynamy wierzyć w to, że to tak musi być, że inwestor decyduje, bo on płaci. A przecież architekt może swoimi kompetencjami

i inwencją sprawić, że projekt zachowa parametry ekonomiczne, a równocześnie będzie miał wysokie parametry jakościowe i użytkowe. Jeśli z tego rezygnuje, to nikt inny nie będzie w stanie tego uratować.

Technologie w służbie marketingu

To ciekawe, jak technologie zmieniają nasze życie i jak to się przekłada na przestrzeń. Jednak z mojej perspektywy reportera rozmawiającego z ludźmi o jakości życia w budynkach, temat technologii pojawia się zawsze wtedy, kiedy coś zawodzi. A potrafi zawieść w bardzo groteskowy sposób, utrudniając ludziom życie czy komplikując je. Na końcu się okazuje, że te czujniki i tak nie włączą pieca wtedy, kiedy trzeba. Często bywam w hotelach i jak widzę tablet do sterowania pokojem, to już wiem, że coś nie będzie działało. I z reguły nie działa, bo się coś zawiesza, albo to jest tak biedne, że po prostu nie działa. Więc dla mnie technologia jest tylko kolejnym narzędziem marketingowym. I nie wydaje mi się, żeby za pomocą technologii można było manifestować swój status. Wręcz przeciwnie, ludzie z pieniędzmi i jakimś poziomem świadomości będą się raczej woleli odtechnologizować niż za pomocą telefonu włączyć lodówkę. Np. od wydawców książek słyszę o renesansie książek papierowych. To dowód na to, że zaczynamy mieć dosyć ekranów.

Nasz stosunek do ekologii

Nie wiem, co będzie za 10 lat, ale mam nadzieję, chyba wynikającą z jakiejś podskórnej paniki, że docisną nas problemy cywilizacyjne, typu masowa emigracja, zmiana klimatu, rozwarstwienie majątkowe. Ta sytuacja zmusi nas do szukania odpowiednich rozwiązań, bo jak dotychczas mało kto w naszym kraju przejmuje się problemami cywilizacyjnymi. Świetnym testerem naszego podejścia do tych problemów jest zagadnienie smogu. Dotyczy on absolutnie wszystkich – bez względu na majątność oddychamy tym samym powietrzem. Po drugie, musimy włożyć wspólny wysiłek, żeby sobie z tym zagadnieniem poradzić. A jednak nie widzę żadnych tendencji, które miałyby ten smog ograniczyć. Samochodów przybywa, palenie śmieci nadal trwa. A przecież trudno sobie wymyślić prostszy problem do wyjaśnienia, który bardziej wpływałby na nasze zdrowie, niż ten.

Własność wypierana przez najem

Są dwie kwestie, które fundamentalnie wpływają na większość procesów w polskiej przestrzeni: dobro wspólne oraz własność. Niestety, w powszechnym odczuciu własność to same prawa, a świadomość obowiązków wiąże się co najwyżej z podatkiem od tej własności. Natomiast mało kto dostrzega, że własność funkcjonuje w przestrzeni i wpływa na nią. W efekcie mamy straszliwie kulawą definicję dobra wspólnego. Jest takie przekonanie, że gdy przy stole zasiada sześć osób, różnych interesariuszy tego procesu, to kończy tym, że pięciu zostaje niezadowolonych, a ten najsilniejszy, szósty, zgarnia wszystko. A przecież to dobro wspólne powstaje wtedy, gdy każda z tych sześciu osób z czegoś zrezygnuje i powstanie coś siódmego, co jest nadrzędne.

Jednak obserwuję, że wraz z osiągnięciem pewnego poziomu zamożności element własności przestaje mieć dla nas znaczenie. Niedawno odkryłem, że jest mi o wiele lepiej, kiedy mogę brać wszystko w leasing zamiast kupować. I myślę, że taka świadomość rośnie szybciej niż się spodziewałem. Oczywiście w kwestii



mieszkaniowej jest trochę inaczej. Rynek mieszkaniowy jest bowiem tak sformatowany, że to kupno jest cały czas najbardziej pragmatycznym wyborem, choć z rozsądkiem niewiele ma wspólnego. Ale to się też będzie zmieniało, jestem o tym przekonany.

Natomiast nie bardzo wierzę w rozwój kooperatyw mieszkaniowych. Oczywiście są takie inicjatywy, m.in. w Gdańsku, Wrocławiu, Białymstoku czy w Warszawie, ale nie sądzę, żeby to był trend, jak np. w Niemczech, który mógłby odgrywać znaczącą rolę w budownictwie mieszkaniowym.

Od architektury i przemysłu do urbanistyki



Grzegorz Buczek
starszy wykładowca na
Wydziale Architektury
Politechniki Warszawskiej,
architekt i urbanista

Z wykształcenia jestem architektem, ale od wielu lat zajmuję się urbanistyką i planowaniem przestrzennym. Studiowałem na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Śląskiej, który w tamtych czasach (tj. na przełomie lat 60. i 70. ub. wieku) specjalizował się w kształceniu projektantów obiektów przemysłowych. To mnie wtedy bardzo inspirowało. Nie lubiłem projektować budynków mieszkalnych, bo uważałem, że to mało ambitne zajęcie... Muszę przyznać, że raczej wtedy nie interesowałem się urbanistyką, ale to się zmieniło po praktykach i pracy za granicą, m.in. w Wielkiej Brytanii, Austrii i Niemczech. Tam zdobywałem pierwsze doświadczenia w tej dziedzinie. Uczestnicząc w tzw. seminarium salzburskim poznałem sławnego holenderskiego architekta i urbanistę, prof. Jacoba Bakemę, który parę lat później zaproponował mi pracę w Rotterdamie. Spędziłem tam blisko rok. Przedtem ukończyłem studia na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Promotorem mojej pracy dyplomowej był prof. Kazimierz Wejchert, uznany urbanista. Odbyłem jeszcze studia podyplomowe z planowania przestrzennego i urbanistyki, a promotorem mojej pracy dyplomowej był inny znany urbanista – prof. Zygmunt Skibniewski. Koniec moich studiów w połowie lat 70. zbiegł się z początkiem kryzysu, także w budownictwie przemysłowym – na pracę w pracowniach projektowych nie mogłem więc liczyć. Po dyplomie pracowałem (już jako urbanista) w ówczesnym Instytucie Kształtowania Środowiska, a po powrocie z Rotterdamu zatrudnił mnie LOT w charakterze architekta nadzorującego budowę tego, co dzisiaj jest biurowcem i hotelem Marriott, a miało być centrum obsługi pasażerów LOT-u z hotelem Méridien. W stanie wojennym LOT zmilitaryzowano, a ponieważ działałem w „Solidarności”, więc natychmiast wyrzucono mnie z pracy. Pomocną dłoń wyciągnęła do mnie prof. Hanna Adamczewska-Wejchert. W 1982 r. dostałem etat starszego asystenta na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej, gdzie pracuję (z niewielkimi przerwami) do dziś, od lat w zespole prof. Sławomira Gzella, ucząc studentów urbanistyki, także na studiach podyplomowych. Mam za sobą kilka lat pracy w samorządzie warszawskim (1990-97). Ponad 20 lat temu założyłem niewielką firmę projektowo-konsultingową, która do dziś zajmuje się doradztwem urbanistyczno-planistycznym. Dużo czasu poświęcam działalności w stowarzyszeniach zawodowych, w Towarzystwie Urbanistów Polskich i Stowarzyszeniu Architektów Polskich, gdzie zajmuję się głównie zagadnieniami legislacyjnymi. Zapewne dlatego kolejni ministrowie budownictwa powoływali mnie do Głównej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej.

Czy złe jest prawo, czy jego stosowanie?

Z jednej strony powstają obiekty, a także zespoły zabudowy, które można uznać wręcz za wzorcowe, bo to sukcesy zarówno architektoniczne, urbanistyczne jak i ekonomiczne. Jednak są też i takie procesy w polskiej urbanistyce, architekturze i budownictwie, które należy ocenić bardzo krytycznie. Wielu twierdzi, że winne temu jest złe prawo, które koniecznie trzeba zmienić. Ale jest też inny punkt widzenia, który jest mi coraz bliższy, że z tym prawem nie jest tak źle, skoro w ramach tych samych regulacji są podmioty publiczne i prywatne, których działania oceniamy dobrze. I to pomimo chaosu interpretacji w orzecznictwie administracyjnym. Np. w Warszawie procedury planistyczne trwają kilkanaście lat, a w Toruniu – do 2 lat. Skoro tak, to po co zmieniać przepisy? Należałoby się raczej zastanowić, dlaczego tak jest, że niektóre samorządy robią plany zagospodarowania przestrzennego dobrze i szybko, a inne sobie z nimi nie radzą. To jest istota problemu.

Uczestniczyłem w różnych sędach konkursowych i muszę przyznać, że ich rezultatami są realizacje, które bez wahania mogę nazwać ikonicznymi. To np. Europejskie Centrum Solidarności oraz Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku. Te obiekty są zaliczane do najlepszych. Mamy znakomite adaptacje obiektów historycznych. Warto wspomnieć o muzeach i obiektach kultury, ale też o zespołach biurowo-mieszkaniowych w Warszawie i w innych miastach. Mamy coraz więcej dobrych przestrzeni publicznych realizowanych nie tylko przez samorządy, jak np. Manufaktura w Łodzi czy Plac Europejski w Warszawie. Budownictwo przemysłowe nie jest już tak innowacyjne jak niegdyś, ale za to cieszą zmiany w projektowaniu biurowców. Stają się one coraz bardziej przyjazne, coraz większego znaczenia nabiera kształtowanie ich otoczenia, wzbogacającego miejskie przestrzenie publiczne.

Szanse dla budownictwa

Olbrzymią szansą dla budownictwa, architektury i urbanistyki jest rosnąca potrzeba podnoszenia jakości życia we wszystkich jego aspektach. Warto zwrócić uwagę na to, co się dzieje w budownictwie komercyjnym. Mimo że zwiększa się powierzchnia pustostanów w już istniejących biurowcach czy centrach handlowych, stale powstają nowe. Oferują one wyższy standard, a czasem nawet niższe czynsze. Jednak nawet najpiękniejsze wnętrza, najbardziej funkcjonalny budynek biurowy przegra z konkurencją, jeśli nie zaoferuje przyjaznej przestrzeni publicznej, dobrego dojazdu komunikacją miejską czy ogólnodostępnych usług. Nikomu już nie przychodzi do głowy pomysł budowania monofunkcyjnych budynków w monofunkcyjnym otoczeniu. Tylko trochę szkoda, że bardzo często to, o czym my, urbaniści, mówiliśmy i pisaliśmy wiele lat temu, dopiero teraz jest „odkrywane przez rynek” – zarówno deweloperów, jak samorządy. Już dawno poruszaliśmy m.in. problem wielkopowierzchniowych obiektów handlowych, wymierania głównych ulic handlowych czy rozlewania się miast. I teraz to wszystko wraca w dyskusjach specjalistów od rynku nieruchomości.

Problemem coraz większym jest ograniczona mobilność, bo w Polsce dominuje przywiązanie do własności mieszkania. Kiedy w czasie studiów na dojazd z Katowic na uczelnię do Gliwic traciłem 2-3 godziny dziennie, obiecałem sobie, że całe swoje życie będę układał tak, żeby chodzić do pracy piechotą albo co najwyżej dojeżdżać kilka czy kilkanaście minut. I to mi się udawało. Uważam, że nie ma cenniejszej rzeczy w życiu człowieka niż czas. Po co więc go tracić, jeżdżąc samochodem, stojąc

w korkach, a dodatkowo zanieczyszczać środowisko? Akceptacja takiego stylu życia i takiego bilansu dnia przez olbrzymią część społeczeństwa jest dla mnie czymś kompletnie niezrozumiałym.

Jednak wiem, że większość ludzi, którzy żyją w taki sposób, jest w pewnym stopniu skazana na to przez okoliczności, chociażby przez tę lansowaną i utrwalaną własność. To jest problem, który w moim optymistycznym myśleniu o zmianie jakościowej, jest wątkiem pesymistycznym.

Trendy w budownictwie

Niestety, obawiam się, że trend „wynajmij, nie posiadaj” nie upowszechni się u nas zbyt szybko. Chęć posiadania jest bardzo głęboko zakorzeniona w polskiej mentalności. W dodatku cały czas są mechanizmy wspierające to myślenie. Sądziłem, że program „Mieszkanie plus” będzie wyłącznie programem czynszowym. Okazuje się natomiast, że te czynsze są ukrytą formą zakupu mieszkań. Co gorsza, może się okazać, że substandardowych i źle zlokalizowanych. To mnie bardzo martwi i skłania do myślenia pesymistycznego. Jednak trzeba cały czas walczyć z takim trendem, promować wyższą elastyczność i mobilność, edukować społeczeństwo i decydentów. Może w drugim lub trzecim pokoleniu uda się to zmienić.

A pozytywne trendy to – moim zdaniem – przede wszystkim powrót do miast, rewitalizacja centrów, intensyfikacja zabudowy i poprawa jakości przestrzeni publicznych, rewitalizacja terenów przemysłowych i może także wreszcie wykorzystanie przestrzeni nad infrastrukturą kolejową, o ile to są tereny w śródmieściach. Powinno temu towarzyszyć zwiększona ochrona terenów otwartych i zieleni w miastach, jednak z ich właściwym urządzeniem i ogólną dostępnością. Mogą one w znaczący sposób pomóc w rozwiązaniu problemu jakości powietrza i ograniczaniu zjawiska tzw. wysp ciepłych. Takie rozwiązania należy wspierać, np. promować „zielone ściany” jako pełnowartościowe powierzchnie biologicznie czynne, czy chociażby wprowadzić „podatek deszczowy”. Gdy kiedyś architekt-urbanista projektował tzw. oczko wodne na osiedlu mieszkaniowym, to wszyscy się stukali w głowę i pytali o koszty jego realizacji i utrzymania. Dzisiaj może się to okazać konieczne, a nawet w pewnym sensie opłacalne, dlatego że trzeba coś z tą wodą deszczową zrobić – ona nie może tak po prostu spływać do kanalizacji.

Początek firmy

Firma APA Wojciechowski została założona na początku lat 90. Wywodzi się z pierwszej spółdzielni projektowej, kiedy jeszcze w poprzednim ustroju nie można było mieć prywatnych firm. APA to skrót od „autorskiej pracowni architektury”. Początkowo firmę tworzyły cztery osoby. Obecnie jest w niej zatrudnionych 118, w tym 110 architektów. Ja dołączyłem do pracowni w 2002 r. Jesteśmy biurem *stricte* architektonicznym, które współpracuje z zewnętrznymi biurami branżowymi przy projektach. Zajmujemy się projektowaniem wszystkich rodzajów budynków: biurowych, mieszkaniowych, przemysłowych, a także centrów handlowych.

APA Wojciechowski zaczynała w czasach, kiedy projekty powstawały na deskach kreślarskich. Największy skok rozwojowy nastąpił wraz z rozwojem oprogramowania



Marcin Grzelewski
architekt, partner
i współwłaściciel pracowni
architektonicznej APA
Wojciechowski Architekci

i użycia komputerów w projektowaniu. Wtedy programy takie jak AutoCAD zdominowały sposób tworzenia dokumentacji. Firmy, które rozwinęły się w tym kierunku i pozyskały zagranicznych inwestorów, najszybciej się rozwinęły.

Liczą się potrzeby użytkownika

Świadczymy usługi. Projektujemy dla ludzi. Dla inwestora, który ma projekt skomercjalizować, a tym samym dla docelowego użytkownika, który ma tę powierzchnię od niego potem kupić czy wynająć. Są architekci i biura projektowe, które nastawiają się wyłącznie na realizowanie swoich wizji. Widać to po chęci manifestowania, udowadniania, podkreślania swojego bytu poprzez stworzenie projektu dominującego, czasami kontrowersyjnego, który ma ich propagować. Ale dla nas najważniejsze są potrzeby zleceniodawcy i użytkownika. Te potrzeby się zmieniają i to nas nakręca do zmieniania architektury i sposobu myślenia o niej. Np. dziś obowiązują zupełnie nowe trendy, jeśli chodzi o projektowanie przestrzeni biurowych. I właśnie te trendy powodują, że aby odpowiedzieć na potrzeby użytkownika, zmieniamy swoje nastawienie i filozofię – od skali urbanistycznej, przez bryłę budynku, jego dostępność aż po wykończenia wnętrz.

Chcę jednak zaznaczyć, że nie chodzi o trendy estetyczne. Robienie rzeczy modnych i krzykliwych powoduje, że przestrzeń się dewaluje i po prostu nudzi. Jest to szalenie istotne zwłaszcza na etapie projektowania bryły budynku i fasad. To nie jest coś, co można wymienić po kilku latach – będzie wpływało i kształtowało obcujących z nią ludzi przez dekady. Uważam, że dobra architektura to taka, która możliwie jak najwolniej i najlepiej się starzeje, zaspokajając jak najdłużej potrzeby jej użytkowników.

Budownictwo dziś

W ostatnich 20 latach w budownictwie dokonał się olbrzymi postęp. I to nie tylko w dostępności materiałów i technologii. Dzięki otwarciu granic i internetowi, a w efekcie obcowaniu z architekturą innych zakątków świata, bardzo podniosła się też świadomość architektoniczna inwestorów i użytkowników przestrzeni, za którą my jesteśmy odpowiedzialni. To jest bardzo ważne, bo ci inwestorzy i użytkownicy zaczęli oczekiwać od nas coraz wyższej jakości. Mamy już wiele realizacji, które nie odbiegają od standardów europejskich i zachodnich.

Wydaje mi się, że najszybciej ta zmiana dokonała się w inwestycjach *stricte* komercyjnych, czyli budynkach biurowych. Zapewne dlatego, że pieniądze na te inwestycje przyszły z Zachodu. To zagraniczni inwestorzy, a potem zagraniczne fundusze, wpływały na rozwój tego sektora budownictwa. Najwolniej do zachodnich standardów adaptowało się budownictwo mieszkaniowe. Zmiana świadomości i oczekiwań przeciętnego Kowalskiego wymagała zdecydowanie więcej czasu.

Takich pozytywnych zmian w ostatnich latach było więcej. Rozwój budownictwa zawdzięczamy np. środowisku związanemu z certyfikacją proekologiczną. Teraz takim bardzo rozwojowym i napędzającym budownictwo tematem jest BIM, czyli *building information model*. Do lamusa odchodzi dwuwymiarowe projektowanie budynków, zaczyna się je projektować w trójwymiarze. To model, który zawiera znacznie szerszy zakres informacji. Wykorzystuje je zarówno deweloper, jak i wykonawca oraz docelowy użytkownik.

Trendy w budownictwie

Wspomniałem już, że zmienia się podejście do przestrzeni biurowej i mieszkalnej. Coraz więcej osób chce ją dzielić wspólnie. Rośnie więc popularność *coworkingu* oraz *colivingu*. Pewnie częściowo jest to moda, a częściowo wynika to z naszych pierwotnych potrzeb, w tym potrzeby bycia blisko drugiej osoby. Np. *coworking*, czyli wynajmowanie biurek i pokoi na godziny oraz współkorzystanie z pewnych przestrzeni wspólnych, na początku był charakterystyczny dla *startupów* i najmłodszego pokolenia pracowników. Tymczasem już nawet duże firmy i korporacje zaczynają patrzeć na to jak na coś świeżego i też zaczynają przerabiać biura na ten wzór. Ponieważ spędzamy w biurze coraz więcej czasu, chodzi o to, żeby sprawiało ono wrażenie czegoś, z czym się utożsamiamy, gdzie dobrze się czujemy. Gdzie nie jest to tylko biurko, telefon, lampka i ekran, ale także spersonalizowana przestrzeń, w której razem ze współdzielącymi ją z nami osobami tworzymy społeczność, a może nawet i rodzinę.

Jeśli chodzi o mieszkania, to powstają obiekty *colivingowe*. Jest to przestrzeń trochę przypominająca akademik. Jest w nich część prywatna, gdzie można spać, która sąsiaduje z przestrzenią wspólną. Myślę, że część istniejących obiektów będzie przerabianych na to przeznaczenie.

Do budynków wdzierać się też będą coraz głębiej nowe technologie. Poprzez przeróżnego rodzaju czujniki, aplikacje i urządzenia mobilne jesteśmy w stanie dokonywać wyborów, których kiedyś nie mieliśmy. Dostęp do internetu, plików, chmury, w której są trzymane wszystkie dane, umożliwi wykonywanie pracy poza biurem, a nawet poza budynkiem. Sądzę, że są to bardzo przyszłościowe trendy i w tę stronę będzie szła architektura.

Budownictwo przyszłości

W najbliższych 10 latach wciąż kluczowe będą kwestie związane z ekologią. Ten trend zakorzenił się w naszej świadomości i nadal będzie podtrzymywany. Zamiast anektować pod zabudowę coraz większą przestrzeń, co prowadzi do zniszczenia środowiska naturalnego, wdrażana może być *idea vertical city*, czyli pionowych miast. Może nie będą to od razu takie realizacje, jakie kiedyś zaproponowali holenderscy architekci, aby farmy krów lokować na 30. piętrze, pod jeziorem i farmą wiatrową. Natomiast na początek w wysokich budynkach będą powstawały chociażby parki, wspólne przestrzenie i ciągi rekreacyjne. Miejsce pracy coraz bardziej oddalać się będzie od standardowego biurka. Także funkcje wewnątrz budynków będą coraz częściej mieszane. Już teraz znajdują się w nich nie tylko biura czy mieszkania, ale także np. szpital lub przychodnia.

Sądzę, że przez następnych 10 lat mocno się też rozwinie prefabrykacja i drukowanie 3D. Są już przykłady wytwarzania domów w tej technologii. Przewiduję także powrót do konstrukcji drewnianych. To jest coś, co wraz z rozwojem technologii umożliwia nowe realizacje na innym poziomie. Kiedyś budynki drewniane mogły mieć niedużą konstrukcję i rozpiętości. Na świecie powstają już jednak drapacze chmur w konstrukcji z drewna klejonego. Dla inwestora z Gdańska projektujemy budynek biurowy, który będzie miał konstrukcję drewnianą. A że jest to prawdopodobnie pierwszy taki obiekt w Polsce, spodziewamy się dość trudnego procesu uzgadniania i certyfikowania

zastosowanych rozwiązań. To przykład, jak technologia i materiały poszły do przodu, pozostawiając przepisy i normy w tyle.

Finansowanie działalności

Wykonujemy usługę za konkretne wynagrodzenie, najczęściej oparte na stawce za metr kwadratowy danej funkcji, jaka jest do zaprojektowania. Biura nie finansują się z innych źródeł, biznesowo bowiem nie partycypują w zyskach inwestorów czy deweloperów z wynajęcia lub sprzedaży danego obiektu. Trudno sobie wyobrazić, żeby firma brała kredyt na wykonanie projektu, który trafi na półkę, bo być może ktoś kiedyś z niego skorzysta. Projekt powstaje na konkretne zamówienie i za konkretne uzgodnione wcześniej wynagrodzenie. Uważam, że z tego powinien się całkowicie móc sfinansować.

Finansowanie projektów architektonicznych ma tę słabość, że kolejne etapy usług projektowych trwają miesiącami, a przy dużych, trudnych inwestycjach nawet latami. Niektóre etapy są powiązane z uzgodnieniami urzędowymi, więc ten czas dodatkowo się wydłuża. A pokrycie wszystkich kosztów, od pensji dla zaangażowanych osób, wynagrodzeń dla podwykonawców i całego sprzętu, na początku z góry, mocno obciąża płynność finansową. Ważne jest aby mieć wiele projektów, na różnych etapach zaawansowania. Przydatny może być również kredyt obrotowy, choć my z niego nie korzystamy.

Biura architektoniczne korzystają czasami z leasingu sprzętu komputerowego i oprogramowania. Jednak tak długo jak były sprzedawane programy, a później tylko płacono się za aktualizacje, korzystanie z leasingu miało uzasadnienie. Obecnie firmy, które tworzą oprogramowanie, dzierżawią je, zamiast sprzedawać. Pozornie na jedno wychodzi, czy spłacamy ten program firmie leasingowej, czy płacimy ratę za wypożyczenie. Leasing wydaje mi się jednak bezpieczniejszy, bo po spłaceniu program zostanie w firmie. Natomiast w przypadku najmu nie mamy pewności, czy za rok np. firma Autodesk nie podniesie ceny wynajęcia oprogramowania. To jest duże ryzyko. I niestety monopol tej firmy na rynku nie ułatwia sytuacji architektom.

Rynek mieszkaniowy w badaniach

Moje zainteresowania naukowe skupiają się na trzech głównych obszarach. Pierwszy to styk budownictwa mieszkaniowego i finansowania, wraz z kwestią roli państwa. Można powiedzieć, że to jest styk z jednej strony tego, w jaki sposób kapitał trafia do budownictwa, a z drugiej, jaką rolę przyjmuje państwo jako regulator tych dwóch rynków. Drugi obszar moich zainteresowań stanowią procesy urbanizacyjne, czyli jak rynek mieszkaniowy wpływa i komponuje się z porządkiem społecznym. I trzeci obszar, trochę mniej zbadany, to kwestia zamieszkiwania, czyli tego, jak ludzie budują swoje życie w nowych mieszkaniach i jak się rządzą.

Obraz mieszkalnictwa w Polsce

Polski sektor mieszkaniowy, czyli coś więcej niż tylko rynek, opiera się przede wszystkim na prywatnych inwestycjach indywidualnych. I tu rola państwa jest niewielka. Co najwyżej stymuluje ono popyt na mieszkania, wcześniej za pomocą



Mikołaj Lewicki

socjolog,
pracownik Instytutu
Socjologii i Instytutu
Studiów Społecznych
Uniwersytetu Warszawskiego

ulgi podatkowej, a ostatnio dopłat do kredytu. Rozwój budownictwa na wynajem trochę zmienia tę sytuację. Ale nawet gdyby powstały specjalne programy rządowe czy miejskie, to i tak mieszkania na wynajem stanowiłyby niewielką część rynku mieszkaniowego, który opiera się na indywidualnych inwestycjach, finansowanych przez banki.

Wielkim problemem w dużych miastach jest chaos przestrzenny, który jest efektem inwestycji prywatnych oraz braku regulacji, które określałyby ich warunki brzegowe, wyznaczały standardy zamieszkiwania, a przede wszystkim zabezpieczały interes publiczny. Na rynku nie ma dużych graczy, którzy zabudowałiby rozległe tereny. Przeważa urbanizacja polegająca na tym, że na niewielkich skrawkach gruntu deweloperzy próbują wybudować jak najwięcej powierzchni użytkowej. Powstaje więc zabudowa, która jest w pewnym sensie efektywna, ale niestety chaotyczna i substandardowa, bo pozbawiona infrastruktury, zarówno tej „twardej”, takiej jak drogi, chodniki, sprawne media, jak i „miękkiej” – jak szkoły, placówki służby zdrowia, parki i skwery, przestrzeń do spotkań czy po prostu bycia poza domem.

To także efekt braku uczestnictwa instytucji państwowych w procesach urbanizacyjnych i w tym całym układzie żywiołowego rozwoju rynku mieszkaniowego.

Te instytucje co najwyżej gaszą pożary, czyli zajmują się tymi problemami społecznymi czy brakami infrastruktury, które już urosły do skali ewidentnych kryzysów. Takie sytuacje dotyczą nie tylko nowych części miasta, ale też tych starych, dogęszczanych. Proces urbanizacji przy bardzo zredukowanych warunkach inwestycji oraz odkładania problemów, które owe deficyty generują na przyszłość, określam mianem „rolowania państwa”. Jego efektem jest gaszenie pożarów, kosztowne i zawsze wykonywane w sytuacji kryzysu i konfliktu. W efekcie tzw. tanie budownictwo, dynamicznie rozwijane na przedmieściach, okazuje się drogie zarówno indywidualnie, jak i społecznie.

Mieszkania i relacje społeczne

W Polsce jest bardzo duże zagęszczenie w mieszkalnictwie. Na jedną osobę przypada niewielki metraż. Jak się popatrzy na nowe dzielnice [w Warszawie – red.], jak np. Białołęka czy Bemowo, to paradoksalnie oddalanie się od centrum wcale nie oznacza zwiększania się tej przestrzeni. A to wynika z tego, moim zdaniem, że na tych terenach osiedla się dużo ludzi, którzy mają relatywnie mało pieniędzy na inwestycje.

Specyfiką polskiego mieszkalnictwa jest także to, że własność mieszkania stała się wyznacznikiem statusu społecznego. Po części to efekt słabości rynku najmu. Cechuje go brak poczucia stabilizacji, zły standard, a właściwie brak standardu, dyktat od strony podaźowej, wysokie ceny etc. Generuje to przekonanie, że najem to po prostu mordęga: finansowo – nieopłacalne, a do tego niski komfort życia. I to napędza rynek indywidualnych inwestycji, jednocześnie skłaniając państwo do tworzenia mechanizmów, które są bardzo nieefektywne, podobnie jak wszystkie programy wspierania tego rynku.

Czy wzrasta świadomość społeczna?

Razem z uczestnikami międzynarodowej konferencji o procesach urbanizacyjnych spacerowałem ostatnio po Białołęce. Badania pokazały, że mieszkańców takich

greenfieldowych dzielnic jak Białoleka cechuje coś, co nazwalibyśmy nadaktywnością społeczną. Polega to na tym, że oni nie tyle dyskutują o tym, na co przeznaczyć pieniądze w budżecie partycypacyjnym czy o tym, na kogo będą głosować w wyborach. Oni dyskutują o tym, „dlaczego ktoś źle zaparkował i wystaje 30 cm za parking”, że „znowu nas spółdzielnia oszukała”. Z kolei w mediach społecznościowych toczą się nieustające negocjacje standardów, warunków i oczekiwań względem porządku miejskiego. I to jest teoretycznie bardzo optymistyczne. To znaczy, że ci ludzie tak naprawdę oddolnie wymyślają miasto. Tylko że prawda jest taka, że przy tak chaotycznej infrastrukturze trudno im będzie stworzyć jakiś porządek.

Budownictwo mieszkaniowe przyszłości

Wygląda na to, że jakieś programy dla budownictwa mieszkaniowego jednak powstaną. Zapewne wzbudzą kontrowersje, bo będą naruszały interesy czy różnego rodzaju reguły, które do tej pory były uznawane za święte. Np. w planowaniu przestrzennym wyłom dokonała specustawa mieszkaniowa, zwana też Lex Deweloper. Jednak bez niej państwo miałoby bardzo ograniczone możliwości pobudzenia podaży na rynku mieszkań na wynajem. Rola sektora publicznego jako wyznaczającego trendy rynkowe wydaje się bardzo ważna. Szczególnie w tworzeniu rynku najmu dla tych, którzy z jednej strony nie mają szans na kredyt hipoteczny, z drugiej zaś ich dochody są za wysokie, żeby mogli skorzystać z mieszkań socjalnych. Bardziej jednak wierzę w aktywność samorządów w tej dziedzinie.

Zastanawiałem się, czy jest sens poruszać temat kooperatyw mieszkaniowych, które mają być jednym ze sposobów budowania tanich mieszkań. W Polsce to niszowe zjawisko. Rozmawiałem niedawno ze Szwajcarką, która opowiadała o takich kooperatywach w Zurychu i w Bernie. Okazuje się, że tam tego typu przedsięwzięcia prowadzą ludzie o relatywnie dużych dochodach. Jednak nie wykluczam, że kooperatywy uda się kiedyś upowszechnić także w Polsce, o ile powstaną systemowe rozwiązania prawne i organizacyjne.

Niestety, obawiam się, że utrzyma się popyt na substandardowe budownictwo na obrzeżach miast. Mieszkania będą tam kupowały kolejne fale migrantów, którzy z danym miastem zwiążą swoje życie i swoją przyszłość. I tak będziemy produkowali nasze polskie „przedmieścia”, odpowiedniki francuskich *banlieux*. To jest czarny scenariusz. Mniej czarny jest taki, że w miastach wzrośnie świadomość, jaka to jest paląca kwestia. I że bez podjęcia systemowych decyzji dotyczących mieszkalnictwa, wykraczających poza rynkową samoregulację, nie da się rozwiązać problemu napięć między zagęszczaniem terenu a komfortem życia.



Monika Arczyńska
wykładowca akademicki,
prowadzi miejsko-
architektoniczny
blog Six Letter City



Początki firmy

Od półtora roku prowadzę z mężem firmę A2P2 architecture & planning, w której wykorzystujemy jego doświadczenia z dziedziny urbanistyki i moje – architektki, która przez 10 lat pracowała dla dużego biura projektowego w Irlandii. Byłam takim „hardcorowym” architektem – biegałam w kasku po budowie i zajmowałam się inwestycjami począwszy od strony projektowej, a skończywszy na realizacyjnej. Odkąd prowadzimy wspólnie własną firmę, staram się zajmować takimi aspektami projektowania, które są związane z planowaniem inwestycji i pojawiają się na początku procesu myślenia o nowych budynkach lub przekształcaniach przestrzeni publicznych. Bardzo mocno są w to włączone procesy partycypacyjne, które często zdarza nam się prowadzić.

Poza tym uczę studentów projektowania urbanistycznego na Politechnice Gdańskiej i Uniwersytecie Gdańskim. Zajmuję się także krytyką architektoniczną i popularyzowaniem architektury, między innymi poprzez bloga.

Finansowanie działalności

Jesteśmy jeszcze „świeżą” i małą firmą, więc w pracowni korzystamy m.in. z poleasingowego sprzętu – był dla nas zdecydowanie bardziej atrakcyjny cenowo od nowych komputerów. Kupujemy też nieco starsze wersje oprogramowania, bo najnowsze są nas zbyt drogie, a nie zawsze potrzebne. Oczywiście istnieje ryzyko, że to oprogramowanie za chwilę może się zestarzeć. Jednak nie planuję takich zakupów w perspektywie 20 lat, myślę raczej o tym, co czeka nas za dwa lata. Bardziej oplać mi się kupić coś, co po prostu spełnia w danym momencie nasze potrzeby bez zbędnego przeinwestowania. Nie przechodzimy na system abonamentowy, żeby uniknąć dodatkowych kosztów. Sądzę jednak, że przyjrzymy się leasingowi, jeżeli uda nam się rozwinąć. Plusem tego rodzaju finansowania jest to, że nie trzeba wyklądać pieniędzy na samym starcie.

Połączenie urbanistyki z architekturą

Obserwujemy, że architekci zajmują się swoim, a urbaniści swoim i między nimi nie ma wielkiej interakcji. I może z racji tego, że zawsze nam się dobrze pracowało, teraz próbujemy współdziałanie przekuć na konkretne rozwiązania. W efekcie nasza działalność ma bardziej charakter doradczy niż czysto projektowy. Potrafimy integrować różne aspekty projektowania i planowania inwestycji, także ekonomiczny i społeczny. Często współpracujemy z socjologami. W wyniku naszej pracy powstają wytyczne projektowe, np. dla przekształcenia przestrzeni publicznych. Pomagamy też w ustaleniu programu inwestycji, a później w przeprowadzeniu przez jej kolejne etapy.

Zmiana stylu życia

Jedną z takich zmian jest świadoma rezygnacja z dużego mieszkania lub domu na obrzeżach miasta na rzecz mniejszego mieszkania, ale zlokalizowanego bliżej centrum. Ostatnio zrobiłam własne „mikrobadanie” i okazało się, że większość znajomych par, wśród których co najmniej jedno jest architektem lub architektką i mają dwójkę dzieci, najczęściej mieszka w 2-pokojowych mieszkaniach, na nie więcej niż 50 mkw. I pewnie można by to uznać za substandard, ale to była ich świadoma decyzja. Mogliby mieszkać np. w Warszawie w Białołęce na 80 m kw., ale wolą mieszkać na Muranowie i mieć kilka kroków do metra. Nie muszą wozić dzieci samochodem do szkoły, bo ta znajduje się obok.

Zauważyłam, że jest coraz więcej osób, którym znudziło się to mieszkanie w domach godzinę od centrum. Okazuje się, że grill i koszenie trawy co tydzień w sobotę to jednak niekoniecznie ten ideał życia, który im odpowiada. Chcieliby mieć więcej czasu na pójście do restauracji czy kina. W ogóle życie w mieście robi się coraz bardziej ekscytujące. No i jest też coraz bezpieczniej w centrach.

Budownictwo dziś

Od momentu wejścia Polski do UE, kiedy przejęliśmy zachodnie standardy budowania i zaczęliśmy ściągać stamtąd projektantów, widać bezprecedensowy skok jakości budynków – i to zarówno od strony projektowej, jak i wykonawczej. Przy czym mam wrażenie, że cały czas jeszcze rynek jest troszeczkę skostniały, jeśli chodzi o dominację dużych firm projektowych. Te młode firmy dopiero teraz zaczęły się przebijać i właśnie one wnoszą coś świeższego. Ale jest jeden aspekt, który mnie przeraża, a mianowicie kompletny brak myślenia o kwestiach energooszczędności i zrównoważonego rozwoju. Zwłaszcza jeśli chodzi o budynki użyteczności publicznej, prawie nikt nie myśli o kosztach utrzymania, o komforcie pracy. Za to na rynku biurowym widoczne jest nowoczesne podejście do środowiska. Inwestorom zależy przede wszystkim na obniżeniu kosztów eksploatacji i standardem stały się certyfikaty jakości budynków typu LEED czy BREAM.

Niestety, w budownictwie mieszkaniowym widać dominację produkcji deweloperskiej, w której liczy się wyciśnięcie z działki jak największej powierzchni użytkowej mieszkań, czyli tzw. PUM-u. Niepokojące jest też zjawisko niekontrolowanego rozlewania się miast. A ponieważ w wielu miastach wciąż rzadkością są plany zagospodarowania przestrzennego, które regulują m.in. takie kwestie jak kąty dachu czy kształt i gabaryty budynku, w naszej przestrzeni wszechobecny jest chaos.

Nowe trendy

Na pewno z Zachodu przyjdzie do nas trend adaptacji starych budynków na nowe cele zamiast ich wyburzania. Wiem, że w Warszawie pojawił się już np. pomysł zaadaptowania biurowca na budynek mieszkalny. Część powierzchni biurowych, zwłaszcza tych starszych, stoi pusta. W dodatku firmy zaczynają lokalizować swoją działalność w Trójmieście, Poznaniu czy Wrocławiu, gdzie pracownicy są tańsi.

Na znaczeniu zyskiwać też będzie dobra lokalizacja. A ponieważ równa się ona wysokim cenom, wzrośnie popularność tzw. mikroapartamentów, które według warunków technicznych nie są nawet mieszkaniami, ale czymś w rodzaju jednostki hotelowej. To produkt znany z takich miast jak np. Paryż, Nowy Jork czy Londyn, gdzie każdy metr kwadratowy jest kosmicznie drogi. Takie małe jednostki, „półkawalerki” według naszych standardów, są traktowane raczej jako lokum tymczasowe. Sądzę, że rynek najmu czeka dynamiczny rozwój, bo rynek pracy wymaga mobilności, a mobilność – najmu. Nie da się przenieść za pracę w nowe miejsce i od razu kupować tam nieruchomości.

Na Zachodzie rozwija się idea współdzielenia różnych rzeczy, może to być np. samochód, wiertarka czy pralka. Ale akurat w przypadku *cohousingu*, czyli wspólnego mieszkania, ten trend nie jest silny. U nas mamy jeszcze zbyt dużą potrzebę odseparowania się. Jednak w młodym pokoleniu to się zaczyna zmieniać. Być może właśnie w tej grupie szybciej zaczną się upowszechniać kooperatywy mieszkaniowe.



Budownictwo przyszłości

W perspektywie 10 lat nie spodziewam się większej rewolucji w budownictwie. Owszem, nastąpi ewolucja w stosowaniu rozwiązań, które poprawią jakość budynków i komfort ich użytkowników. Oczywiście budynki będą energooszczędne i mam nadzieję – bardziej trwałe. Ale nie widzę tu za bardzo miejsca na nowe technologie. Cały czas budynki będą wylewane z betonu lub budowane z bloczków. Te produkty mają oczywiście coraz lepszą jakość i częściowo nadają się do recyklingu, ale nie sądzę, aby czekały nas diametralne zmiany w zakresie zrównoważonego budownictwa.

Natomiast w projektowaniu, szczególnie dużych obiektów, czeka nas duża zmiana polegająca na upowszechnieniu modelu BIM. Wprawdzie takie projekty są droższe, ale na etapie realizacyjnym pojawiają się duże oszczędności. W przypadku małych projektów to się na razie nie opłaca, ale i to się zmieni, kiedy BIM stanie się standardem rynkowym.

Początki firmy

FUZERS powstał w listopadzie 2016 r. Wcześniej pracowałem w firmie konsultingowej oraz jako *freelancer* realizujący projekty obszaru innowacji. Początkowo moja oferta skupiała się przede wszystkim na szkoleniach z zakresu *service design thinking*. Dziś, już jako zespół, realizujemy przede wszystkim projekty z obszaru tworzenia oraz usprawniania usług online i offline dla klientów korporacyjnych oraz sektora publicznego. Rozwijamy także obszar badań jakościowych i oczywiście nadal prowadzimy szkolenia.

Finansowanie działalności

Działalność oraz rozwój FUZERS finansowane są w 100 proc. ze środków pozyskanych ze sprzedanych przez nas projektów, szkoleń i badań. Nie korzystamy ze środków unijnych, finansowania inwestorów czy innych form pozyskiwania kapitału. Rozwijamy się stopniowo i organicznie. Może czasem trochę wolniej, ale przynajmniej bez „sterydów” w postaci pozornie posiadanych pieniędzy.

Service design w budownictwie

Service design, czyli projektowanie usług, to w Polsce dziedzina stosunkowo nowa. Jest to podejście, które opiera się na tworzeniu rozwiązań skupionych na potrzebach, oczekiwaniach i doświadczeniach użytkowników końcowych, czyli np. najemcy korzystającego ze zbudowanej przez nas przestrzeni, ale także jego pracowników, służb sprzątających, pracowników recepcji czy kurierów.

Dzięki takiemu podejściu już na wczesnym etapie projektu możemy uwzględnić potrzeby różnych grup odbiorców i tym sposobem, oferując przemyślane i dobrze zaprojektowane rozwiązania, zwiększyć szanse na szybką komercjalizację naszych budynków i przestrzeni.

Takie podejście nie jest jeszcze standardem w branży budowlanej, ale to się zmienia m.in. dzięki takim firmom jak Skanska, która od dłuższego czasu wdraża takie



Piotr Wojciechowski
założyciel i prezes
Fuzers Service Design

podejście w swoich inwestycjach. Jestem przekonany, że to dobry kierunek i że kolejne firmy z branży dołączą do tego trendu.

Zmiana stylu życia

Podejście do pracy, mieszkania czy posiadania i używania rzeczy się zmienia. To także wpływa na branżę budowlaną i sposób myślenia o budynkach i przestrzeni komercyjnej oraz publicznej.

Rośnie popularność trendów takich jak ruchy *zero waste* i idea zrównoważonego rozwoju, praca zdalna, różnego rodzaju lokalne kooperatywy czy ekonomia współdzielenia – obserwujemy je m.in. poprzez rosnącą liczbę wspólnych przestrzeni do pracy czy rozwój sieci miejskich samochodów i rowerów na minuty. Coraz częściej dochodzimy do wniosku, że wielu rzeczy nie musimy posiadać, aby móc z nich korzystać. A te, które posiadamy, powinny mieć pozytywny wpływ np. na środowisko. A to tylko kilka ze zjawisk, które mają obecnie ogromny wpływ na to, jak chcemy żyć, pracować i mieszkać.

Architekci a service design

Znam architektów, którzy tego, co robimy, nie traktują poważnie, mówiąc, że nie znamy się na projektowaniu, więc nie powinniśmy się za to zabierać. Mam wrażenie, że traktują nas jak potencjalną konkurencję. Szanuję ich zdanie, ale się z nim nie zgadzam. W mojej ocenie możemy się świetnie uzupełniać. My możemy pomóc w lepszym poznaniu użytkownika, opisanie tego, jak krok po kroku korzysta z różnych rzeczy i czego w tej podróży oczekuje. Tworzymy w ten sposób pewnego rodzaju mapę, dzięki której np. architekt może zaprojektować jeszcze lepsze rozwiązania, które faktycznie odpowiedzą na potrzeby użytkownika, a nie tylko zrealizują wizję artystyczną projektanta.

Budownictwo dziś i w przyszłości

Uważam, że dziś w budownictwie wciąż jest zbyt mało perspektywy użytkownika, czyli np. mieszkańców. W tym konkretnym kontekście brakuje nam też spójnej wizji tego, czym ma być miasto, jakie ma pełnić funkcje, jak wspierać interakcje społeczne etc. Przez to mamy np. w moim rodzinnym Lublinie masę inwestycji, z których każda jest trochę takim małym miastem w mieście. Rządzi się swoimi prawami, estetyką i założeniami. Bez specjalnego związku z tym, co jest obok. A już z pewnością bez związku z jakimś większym planem i ideą. Marzy mi się, że w przyszłości, zanim powstanie jakikolwiek budynek, inwestor będzie zobowiązany do organizacji cyklu warsztatów, gdzie będzie pracował nad jego koncepcją z mieszkańcami, przyszłymi użytkownikami i miastem, w którym chce budować. I co więcej: będzie zobowiązany do wdrożenia opracowanych założeń i wpisania się w pewną większą historię, którą miasta powinny opowiadać poprzez swoje budynki i przestrzenie.



Tomasz Bieńkowski
założyciel
Innovation Titans

Początki firmy

Od ubiegłego roku prowadzę własną firmę – Innovation Titans. Jestem również zaangażowany w rozwój polskiego oddziału Service Design Network, który współtworzyłem. Wcześniej pracowałem w firmie doradczej zajmującej się projektowaniem usług dla sektora finansowego, a także w Raiffeisen Polbanku. Te doświadczenia stanowią podwaliny mojej obecnej działalności.

Przedmiotem działalności Innovation Titans jest projektowanie usług oraz badania w tym zakresie. Nasza oferta obejmuje innowacje usługowe, usprawnienia organizacyjne, procesowe i transformacje. Zajmujemy się również *future thinking*. Dotychczas nie pracowałem dla branży budowlanej, jednak sektor usług finansowych, z którym byłem związany, dotykał tej branży.

Finansowanie działalności

Nie korzystam z leasingu. Dla firm to jedna z form kredytowania, alternatywa dla typowego kredytu czy też factoringu. To, w jakich projektach się sprawdzi w przyszłości, będzie zależało od regulacji, usprawnień i innowacji w całym obszarze kredytowym. Jestem przekonany, że dla dalszego rozwoju leasingu bardzo ważna jest szczegółowa analiza sytuacji, w których zapada decyzja o wyborze formy kredytowania – nie tylko wąska analiza porównawcza w obrębie konkurencji leasingowej.

Zmiany, jakie w przyszłości mogą zajść w tej formie finansowania, mogą dotyczyć bardzo różnych elementów. Na pewno warto już teraz rozważyć dostarczanie leasingu w kanale cyfrowym, który niesie oszczędności i jest coraz częściej oczekiwany przez klientów. Ponieważ organizacje obsługiwane przez leasing zmieniają charakter swojej działalności, zapewne rozwiną się także nowe usługi w tym zakresie. I będzie to dotyczyło nie tylko branży budowlanej, ale też np. transportowej.

Service design w budownictwie

Uważam, że w naszym kraju *service design* nie jest jeszcze szeroko wykorzystywany w branży budowlanej, choć sądzę, że wiele jego elementów stosuje się jako pewną ideę. Jest taki trend, że dążymy do intensywnego wykorzystywania technologii w celu zwiększenia efektywności budynków, ale też po to, żeby ludzie użytkujący te budynki czerpali z tego korzyści, aby byli np. bardziej aktywnymi pracownikami. I to jest krok w dobrym kierunku.

Wiele obiektów biurowych przestaje spełniać oczekiwane funkcje. Coraz częściej pracuje się w zespołach, sam charakter pracy także ulega zmianom – stąd powstają przestrzenie *coworkingowe*. W istniejących biurowcach duże przestrzenie pozostają niezagospodarowane. Warto więc już na etapie planowania inwestycji myśleć o tym, jak ona będzie wykorzystywana za 5, za 10, za 15 lat. Jako minimum zapewnić przestrzeń i opłacalność modernizacji. I tu jest rola *service design*.

Obecnie wykorzystujemy kilka możliwości, jakie daje *service design*. Jedną z nich jest początkowa faza tworzenia innowacji i tworzenie koncepcji. Drugą stanowi tworzenie doświadczeń klientów. Kolejny, bardzo szeroki aspekt to projektowanie doświadczeń cyfrowych, związanych z digitalizacją. Warto też wspomnieć o wsparciu w procesie zmian organizacyjnych i systemowym, *backendowym* konsultingu.

Uważam, że obszarem, w którym *service design* będzie pośredniczył między firmami

technologicznymi i budowlanymi, będzie digitalizacja. Firmy budowlane będą coraz więcej inwestowały w technologie, co wymusi zmiany organizacyjne. I tu także sprawdzi się *service design*. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na trend, w ramach którego firmy designowe są łączone z firmami doradczymi oraz tymi z branży IT. Sądzę, że także w sektorze budowlanym coraz większą rolę będą odgrywały firmy technologiczne – wchodząc do branży niezależnie, łącząc się, a nawet przejmując tradycyjne firmy budowlane.

W związku z rosnącym znaczeniem technologii w budownictwie, w przyszłości projektanci usług będą wykorzystywani na wszystkich etapach projektowych, aby zapewnić dobrą współpracę między wyspecjalizowanymi jednostkami oraz aby efektywnie wykorzystywać technologie do realizacji rzeczywistych potrzeb użytkowników. I to jest jedna ze zmian, która następuje w *service design*. Tworzenie nowych modeli biznesowych, takich np. jak *coinvesting* i *coworking*, to kolejny obszar, w którym sprawdza się *service design*.

Obszarem, w który *service design* wkroczył najmocniej, jest branża finansowa, bankowość i ubezpieczenia. Są to sektory typowo usługowe. Tradycyjnie sektor budowlany, w odróżnieniu od finansowego, jest bardziej produktowy niż usługowy. Zmiany są tu jednak nieuniknione. Im większy nacisk firmy budowlane będą kładły na usługi i doświadczenia użytkowników, tym większa będzie rola i skala *service design*.

Spółeczna odpowiedzialność biznesu

Bardzo istotnym aspektem każdej działalności jest społeczna odpowiedzialność biznesu. Jeśli np. budujemy nową autostradę, to dla zachowania dobrego wizerunku budujemy w okolicy np. nową szkołę. Uważam, że nasza odpowiedzialność nie powinna polegać na chęci zachowania tego dobrego wizerunku, ale raczej na trzeźwym myśleniu o tym, jak tworzyć rozwiązania, które nie szkodzą; idealnie zaś wspierają ludzi, środowisko czy nawet planetę. Tu trzeba włączyć myślenie systemowe i właśnie *service design* realizuje po części takie podejście do tematu. Dla branży budowlanej, generującej często duże koszty środowiskowe i społeczne, to ważny temat do analizy. Mam nadzieję, że to właśnie w tym obszarze nastąpią w dwudziestym pierwszym wieku największe innowacje, a zatem i zmiany w budownictwie.



7.

Podsumowanie



Podsumowanie

Wnioski z badania POD LUPĄ. BUDOWNICTWO PRZYSZŁOŚCI

Ostrożnie, ale z nutą optymizmu

- Firmy z branży budowlanej patrzą w przyszłość względnie optymistycznie. 37 proc. respondentów uważa, że sytuacja społeczno-gospodarcza w najbliższych 10 latach będzie sprzyjać rozwojowi budownictwa. Na kierunek rozwoju branży budowlanej, zdaniem małych i średnich przedsiębiorstw, wpłyną przede wszystkim uwarunkowania ekonomiczne, co wskazało 49 proc. badanych, a także polityczne (27 proc.).
- Wśród czynników najsilniej wpływających na kształtowanie się budownictwa przyszłości respondenci wskazywali głównie rosnące zatłoczenie miast i korki (54 proc.), regulacje prawne (40 proc.) i mobilny styl życia (33 proc.). Najbardziej natomiast wymieniali wyczerpywanie się zasobów (5 proc.), a także lepszy dostęp do internetu i cyfryzację (6 proc.).
- Dla 71 proc. badanych źródłem inspiracji do tworzenia nowych produktów, projektów lub usług są potrzeby klientów lub zleceniodawców. Wiedza o nowych technologiach inspirowała 66 proc. respondentów, a potrzeby społeczeństwa – 58 proc. Najbardziej jako źródła inspiracji wskazywano literaturę i sztukę (14 proc.) i chęć wyrażenia siebie (22 proc.).
- Motywacją do wdrażania nowych rozwiązań okazała się przede wszystkim potrzeba odpowiadania na oczekiwania klientów i zleceniodawców (92 proc.). Równie ważne argumenty to dążenie do wzrostu sprzedaży (90 proc.) i minimalizacji kosztów (89 proc.).
- Jako decydujące czynniki, które przyciągają uwagę kupców lub najemców, 71 proc. badanych wskazało dobrze skomunikowaną lokalizację, 66 proc. bliskość zieleni i natury, a 64 proc. – brzo, funkcjonalnie zaprojektowane pomieszczenia.
- A jakie są źródła informacji o trendach w budownictwie? Najczęściej respondenci wskazywali śledzenie trendów w zakresie nowych technologii (68 proc.), regularne przeglądanie pism branżowych i portali internetowych (65 proc.), a także śledzenie trendów społecznych (58 proc.). Okazuje się, że aż dla 84 proc. badanych wiedza o trendach w budownictwie w perspektywie 10 lat jest ważna dla utrzymania i rozwoju ich firmy.
- Aż 59 proc. badanych firm interesuje się innowacjami i trendami, ale równocześnie boi się chybionych inwestycji – to tzw. Ostrożni. Wdrażają nowe rozwiązania wtedy, kiedy sprawdziły się one w innych firmach. Zdecydowanie mniej liczna (13 proc.) jest grupa firm – Pionierów, która nie tylko dostrzega potrzebę wyznaczenia i wdrażania trendów, ale jest również gotowa ponieść związane z tym ryzyko. 8 proc. badanych odpowiada obecnemu stanowi rzeczy i nie czują potrzeby zmian – to Samozadowoleni. 19 proc. badanych chciałoby wdrażać nowe rozwiązania, ale tego nie robi z powodu braku zasobów (14 proc.; Niedoinwestowani) lub obaw przed niepowodzeniem (5 proc.; Lękliwi).

Wieżowiec Turning Torso (Malmö)
– najwyższy budynek w Skandynawii



O badaniu

Badanie „Budownictwo przyszłości. Pod lupą” zrealizowane przez Ecorys Polska Sp. z o. o. dla EFL SA

Założenia badawcze

Badanie „Budownictwo przyszłości. Pod lupą” miało pokazać, jak mogą wyglądać obiekty architektoniczne przyszłości oraz jakie trendy – społeczne, ekonomiczne, technologiczne i branżowe – wpływają na kształtowanie się wizji domów, biurów czy budownictwa inżynierskiego za około 10 lat.

Analizie zostały poddane zarówno obiekty i technologie budowlane, jak i społeczne uwarunkowania wpływające na to, jak mieszkamy, pracujemy i korzystamy z miejskiej przestrzeni. Raport odpowiada nie tylko na pytanie „jaka przyszłość?”, ale także „dlaczego akurat taka?”, łącząc zidentyfikowane trendy z ich genezą. W celu zoperacjonalizowania przedmiotu badania i przygotowania narzędzi badawczych została przeprowadzona wstępna analiza danych zastanych. Część jakościową badania stanowiły indywidualne wywiady pogłębione (IDI) z liderami opinii w zakresie budownictwa. Część ilościową stanowiło badanie telefoniczne (CATI) przeprowadzone z przedstawicielami MŚP z sektora budownictwa (n=500)

Badanie CATI

Badanie ilościowe CATI zostało zrealizowane na podstawie scenariusza zawierającego 5 pytań rekrutacyjnych i 20 pytań zasadniczych (otwartych i zamkniętych), pogrupowanych w bloki tematyczne: Funkcjonowanie firm budowlanych w Polsce, Trendy w branży budowlanej, Finanse MŚP w branży budowlanej, leasing), a także 2 pytań metryczkowych. Grupę respondentów stanowiły osoby decyzyjne w firmach. Wywiad trwał średnio ok 15 minut. Badanie zostało zrealizowane w dniach 7 czerwca – 4 lipca 2018 r.

Odpowiedni dobór próby pozwolił zachować możliwie dużą różnorodność respondentów. Z kolei założone liczebności poszczególnych podprób umożliwiły przeprowadzenie analiz krzyżowych.

W badaniu przyjęto następujące kryteria warstwowania:

- podział na podsektory: budownictwo mieszkaniowe (np. bloki, domy; n=200), budownictwo niemieszkaniowe (np. biura, magazyny, obiekty targowe; n=150), budownictwo inżynierskie (np. mosty, drogi; n=75), działalność projektowa (np. biura urbanistyczne, planistyczne, architektoniczne; n=75).
- liczba zatrudnionych: 200 mikro-, 200 małych i 100 średnich przedsiębiorstw.
- województwa: kujawsko-pomorskie: 20, lubelskie: 20, lubuskie: 15, łódzkie: 25, małopolskie: 50, mazowieckie: 80, opolskie: 15, podkarpackie: 20, podlaskie: 15, pomorskie: 35, śląskie: 55, świętokrzyskie: 15, warmińsko-mazurskie: 15, wielkopolskie: 50 i zachodniopomorskie: 30 firm.

Badanie jakościowe

Badanie jakościowe IDI zostało zrealizowane na podstawie scenariusza wywiadu zawierającego dyspozycje dla moderatora. W scenariuszu zaplanowano osiem

głównych bloków pytań. Respondenci to liderzy opinii z bogatą wiedzą dotyczącą branży budowlanej i występujących w niej trendów (n=9: architekci, urbaniści, naukowcy, reportażyści, projektanci).

Charakterystyka próby badawczej

Zgodnie z przyjętymi założeniami dotyczącymi struktury próby badawczej, 40 proc. respondentów stanowili przedstawiciele firm z sektora budownictwa mieszkaniowego, 30 proc. – budownictwa niemieszkaniowego i po 15 proc. budownictwa inżynieryjnego i działalności projektowej. Odsetek przebadanych podmiotów w poszczególnych województwach w ogólnej wielkości próby korespondował z ich liczebnością w tych regionach Polski. Największa grupa respondentów pochodziła z Mazowsza (16 proc.), najmniejsza (3 proc.) z województw: lubuskiego, opolskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego.

W grupie przebadanych przedsiębiorstw po 40 proc. stanowiły podmioty mikro (zatrudniające 2-9 osób) i małe (zatrudniające 10-49 osób), pozostałe 20 proc. to reprezentanci średnich firm (zatrudniających 50-249 osób).

W województwach lubelskim i opolskim największy odsetek zbadanych podmiotów stanowiły mikroprzedsiębiorstwa (odpowiednio: 60 proc. i 54 proc.). Z kolei największy udział średnich firm w regionalnej podpróbie zaobserwowano na Podkarpaciu (35 proc.), Śląsku (29 proc.) oraz w województwie łódzkim (24 proc.).

Podmioty z podsektora budownictwa inżynieryjnego stanowiły najwyższy odsetek badanych małych i średnich przedsiębiorstw w województwie świętokrzyskim (33 proc.) i zachodniopomorskim (30 proc.), a z sektora mieszkaniowego – w województwach małopolskim (56 proc.) i kujawsko-pomorskim (50 proc.). Analogicznie MŚP z podsektora budownictwa niemieszkaniowego najczęściej występowały w województwie opolskim (53 proc.), a podmioty prowadzące działalność projektową – w śląskim (24 proc.) i zachodniopomorskim (23 proc.).

Struktura próby pokazała, że zdecydowana większość badanych podmiotów to firmy dojrzałe, założone ponad dziesięć lat temu.

W grupie najstarszych badanych podmiotów można dostrzec relatywnie najbardziej proporcjonalną reprezentację w badaniu mikro- (29 proc.), małych (35 proc.) i średnich (36 proc.) przedsiębiorstw. W grupie firm istniejących od 6 do 15 lat nie było ani jednego średniego przedsiębiorstwa.

W każdej podgrupie wyszczególnionej z uwagi na wiek (staż na rynku), z wyłączeniem najmłodszych firm, zauważalna jest podobna struktura w zakresie występujących podsektorów. Najliczniej reprezentowane jest budownictwo mieszkaniowe, tuż po nim – niemieszkaniowe. Budownictwo inżynieryjne i działalność projektowa występują relatywnie rzadziej. Co ciekawe, w gronie firm najmłodszych do puli badanych przedsiębiorstw nie została wylosowana żadna firma prowadząca działalność projektową.

Przy analizie zróżnicowania obrotów rocznych badanych przedsiębiorstw należy wziąć pod uwagę fakt, że niemal połowa z tej grupy nie wskazała obrotów w sposób bezpośredni (odmowa – 26 proc.) lub pośredni (nie wiem/trudno powiedzieć – 20 proc.).

Wśród podmiotów, które udzieliły odpowiedzi na to pytanie, najwięcej firm

deklarowało obroty rzędu od 1 do 5 mln zł (22 proc.) lub do 1 mln zł (17 proc.). Tylko 2 proc. badanych zadeklarowało wysokie obroty, przekraczające 20 mln zł.

Relatywnie najmniej bezpośrednich odmów udzielenia odpowiedzi na pytanie o obroty firmy odnotowano w podsektorach budownictwa niemieszkaniowego (22 proc.) i inżynierskiego (23 proc.), uwzględniając zaś „nie wiem/trudno powiedzieć” – w podsektorze działalności projektowej (łącznie 40 proc. badanych podmiotów nie zadeklarowało swoich obrotów). Najniższe obroty deklarowały MŚP prowadzące działalność projektową, z kolei najwyższe – głównie firmy zajmujące się budownictwem niemieszkaniowym.

Badanie pokazało, że im mniejsza firma, tym niższe deklarowane obroty. W grupie mikroprzedsiębiorstw 22 proc. deklarowało obroty do 1 mln zł, a kolejne 22 proc. – do 5 mln zł. Firmy o najwyższych deklarowanych obrotach (21-50 mln zł) wystąpiły w grupie podmiotów najmłodszych i stanowiły tam 8 proc. ogółu badanych firm.

Relatywnie najwyższy odsetek małych i średnich przedsiębiorstw o najniższych deklarowanych obrotach (do 1 mln zł) również zaobserwowano w podgrupie firm, które nie mają więcej niż 5 lat – i wynosił on 25 proc.



Bibliografia

- Dynamika produkcji przemysłowej i budowlano-montażowej w czerwcu 2018 roku*, GUS, <https://bit.ly/2wdT74e>, [dostęp: 19.08.2018]
- Rynek budowlany w Polsce 2018-2025*, Spectis, 12.03.2018, <https://bit.ly/2whdOIC>, [dostęp: 19.08.2018]
- Dobre dane o produkcji budowlano-montażowej. Komentarz min. Kwiecińskiego*, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, 21.02.2018, <https://bit.ly/2ON5yvo>, [dostęp: 19.08.2018]
- Potencjalne skutki wprowadzenia ustawy o uproszczeniu procesu inwestycyjnego dla polskiej gospodarki*, REAS i Deloitte Legal, 2017, <http://www.reas.pl/publikacje>, [dostęp: 19.08.2018]
- Upadłości i restrukturyzacja firm w Polsce w 2017 r.*, Coface, 2.01.2018, <https://bit.ly/2ISmyOw>, [dostęp: 19.08.2018]
- Budownictwo mieszkaniowe I-IV kwartał 2009 r.*, GUS, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/przemysl-budownictwo-srodk-trwale/budownictwo/budownictwo-mieszkaniowe-i-iv-kwartał-2010-r-,4,8.html?pdf=1>, [dostęp: 19.08.2018]
- GDDKiA realizując inwestycje drogowe nie zabezpieczyła interesu Skarbu Państwa*, Najwyższa Izba Kontroli, 24.04.2018, <https://bit.ly/2N5Cb76>, [dostęp: 19.08.2018]
- Duże przetargi o łącznej wartości prawie 0,5 mld zł unieważnione od początku 2018 r.*, PMR, 2.03.2018, <https://bit.ly/2vY3Dxd>, [dostęp: 19.08.2018]
- PKP PLK unieważniły dwa przetargi na przebudowę magistrali węglowej*, Biznesalert.pl, 26.06.2018, <https://bit.ly/2wdgbjx>, [dostęp: 19.08.2018]
- Budownictwo: rekordowe obroty wymagają rekordowych nakładów, zapewniając relatywnie niskie zyski*, Euler Hermes, 27.07.2018, <https://bit.ly/2vXfID3>, [dostęp: 19.08.2018]
- Zwolnienia grupowe: Skanska nie rezygnuje ze zwolnień. Ilu pracowników straci pracę w 2018?*, Muratorplus.pl, 5.07.2018, <https://bit.ly/2E6Cri1>, [dostęp: 19.08.2018]
- Waloryzacja cen – odpowiedź Ministerstwa Infrastruktury na wspólne wystąpienie OIGD i PZPB*, Ogólnopolska Izba Gospodarcza Drogownictwa, 23.03.2018, <https://bit.ly/2L6jfdK>, [dostęp: 19.08.2018]
- To będzie sądny rok dla budowlanki. Przed nami fala bankructw. Od katastrofy dzieli nas 10 mld zł*, Money.pl, 16.07.2018, <https://bit.ly/2OKvesP>, [dostęp: 19.08.2018]
- Odwrotne obciążenie – 3 powody, dlaczego nie powinno być stosowane w budownictwie*, Muratorplus.pl, 25.09.2017, <https://bit.ly/2nP7PLp>, [dostęp: 19.08.2018]
- Barometr zawodów 2018*, Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, 2017, https://barometrzawodow.pl/userfiles/Barometr/2018/Raport_polska_ok-min.pdf, [dostęp: 19.08.2018]
- Ranking miast PZFD*, Polski Związek Firm Deweloperskich, 21.12.2017, <https://bit.ly/2Mn3VI5>, [dostęp: 19.08.2018]
- Projekt Kodeksu urbanistyczno-budowlanego? W 2018 priorytetem dla rządu jest specustawa*, Muratorplus.pl, 27.03.2018, <https://bit.ly/2pBsuUk>, [dostęp: 19.08.2018]
- NBP prognozuje w 2018 r. wyższy wzrost gospodarczy Polski i niższą inflację. Ale później będzie już gorzej w gospodarce*, Wyborcza.pl, 11.02.2018, <https://bit.ly/2Mpqn3x>, [dostęp: 19.08.2018]

Wzrost PKB w 2018 r. bliżej 5 proc. Oto najnowsza ocena Polski według S&P, wnp.pl, 6.07.2018,
<https://bit.ly/2wdgN94>, [dostęp: 19.08.2018]

Morawiecki: wzrost PKB w jakiejś perspektywie spadnie poniżej 4 proc. przez rynek pracy, forsal.pl,
 2.07.2018,
<https://bit.ly/2w1NWj1>, [dostęp: 19.08.2018]

EFL: branża budowlana ma za sobą bardzo dobre półrocze. 30% wzrost w 2018 realny, ale produkcję hamuje brak pracowników, Europejski Fundusz Leasingowy, 31.07.2018,
<https://bit.ly/2OLktXc>, [dostęp: 19.08.2018]

Rynek mieszkaniowy w Polsce. Q2 2018, REAS,
<https://bit.ly/2nPQDFm>, [dostęp: 19.08.2018]

Mieszkania z fabryki kuszą Polaków, pb.pl, 9.07.2018,
<https://bit.ly/2PlDoh9>, [dostęp: 19.08.2018]

Gwałtownie przybywa firm budowlanych nieplacących bankom i kontrahentom, BIG InfoMonitor,
 15.05.2018,
<https://bit.ly/2IhAyoH>, [dostęp: 19.08.2018]

Przedsiębiorcy coraz częściej sięgają po faktoring, Europejski Fundusz Leasingowy, 13.06.2018,
<https://bit.ly/2vWPnVs>, [dostęp: 19.08.2018]

Upadłości i restrukturyzacja firm w Polsce w I półroczu 2018 r., Coface, 2.07.2018,
<https://bit.ly/2OOP5XP>, [dostęp: 19.08.2018]

Split payment może zakończyć budowę dróg w Polsce. Branża przestrzega MF. Resort... notuje uwagi, Money.pl, 29.06.2018,
<https://bit.ly/2Mmu8a3>, [dostęp: 19.08.2018]

Split payment jednak groźniejszy, niż zakładano, Polski Związek Pracodawców Budownictwa,
 7.08.2018,
<https://bit.ly/2Mnaz0Z>, [dostęp: 19.08.2018]

Kredyty dla firm niemal najtańsze w historii, Expander, 1.08.2018,
<https://bit.ly/2OA7NTK>, [dostęp: 19.08.2018]

Mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa o usługach finansowych, Związek Banków Polskich,
 13.06.2018,
<https://bit.ly/2HIyS2h>, [dostęp: 19.08.2018]

Słowik: Propozycje nowego budżetu UE mało korzystne dla Polski i krajów regionu, Bankier.pl,
 3.08.2018,
<https://bit.ly/2wdm1RZ>, [dostęp: 19.08.2018]

103 mld zł na poprawę jakości powietrza w Polsce, Ministerstwo Środowiska, 7.06.2018,
<https://bit.ly/2JrDRpX>, [dostęp: 19.08.2018]

Living Buildings, Infuture hatalska foresight institute,
<https://bit.ly/2LbvjU2>, [dostęp: 19.08.2018]

Co Polacy myślą o energooszczędnym budownictwie?, Danfoss.pl, 10.11.2017,
<https://bit.ly/2OPBrUo>, [dostęp: 19.08.2018]

Jak poradzić sobie ze zrównoważeniem inwestycji, Polskie Stowarzyszenie budownictwa Ekologicznego (PLGBC),
<https://bit.ly/2vYeild>, [dostęp: 19.08.2018]

Certyfikacja zielonych budynków w liczbach, Polskie Stowarzyszenie budownictwa Ekologicznego (PLGBC), 2018,
<https://plgbc.org.pl/certyfikacja-zielonych-budynkow-w-liczbach-2018-raport-plgbc/> [dostęp: 19.08.2018]

Spark – pierwszy biurowiec zintegrowany z aplikacją gotowy. Wprowadziła się do niego grupa Skanska, Skanska, 5.07.2018,
<https://bit.ly/2MYicat>, [dostęp: 19.08.2018]

Perowskit zrewolucjonizuje budownictwo? Pierwsza inwestycja z zastosowaniem perowskitu już w tym roku... w Polsce!, Muratorplus.pl, 26.01.2018,
<https://bit.ly/2nO601b>, [dostęp: 19.08.2018]

Od 2021 r. każdy dom ma być energooszczędny. Warto zadbać o to już dziś?, Bankier.pl, 17.11.2013,
<https://bit.ly/2MC5Ms5>, [dostęp: 19.08.2018]

Internet Rzeczy w Polsce, Związek Pracodawców Branży Internetowej IAB Polska,
<https://bit.ly/2PkV3Rf>, [dostęp: 19.08.2018]

Okna, drzwi i rolety w zasięgu ręki. Bądź SMART!, Somfy, 2017,
<https://bit.ly/2BqusiM>, [dostęp: 19.08.2018]

Materiały budowlane przyszłości. Jak będą zmieniać architekturę i budownictwo?, Muratorplus.pl, 25.10.2017,
<https://bit.ly/2BqT1w1>, [dostęp: 19.08.2018]

Drony w budownictwie. Nowa technologia podbija Zachód, SkySnap,
<https://bit.ly/2BnWHPH>, [dostęp: 19.08.2018]

Imagining construction's digital future, McKinsey&Company, 2016,
<https://mck.co/2fETHA2>, [dostęp: 19.08.2018]

Budimex i YouNick Mint szukają innowatorów – do zdobycia nawet 3 mln złotych, mamstartup.pl, 5.04.2017,
<https://bit.ly/2nP8n3N>, [dostęp: 19.08.2018]

Nowe technologie w budownictwie. Każda firma ma własną ścieżkę innowacji, Muratorplus.pl, 31.08.2017,
<https://bit.ly/2vTWLRG>, [dostęp: 19.08.2018]

Bouygues Immobilier Polska: BIM to przyszłość branży deweloperskiej, hvacpr.pl, 4.06.2018,
<https://bit.ly/2NORKwU>, [dostęp: 19.08.2018]

Building Information Modeling. Ekspertyza dotycząca możliwości wdrożenia metodyki BIM w Polsce, KPMG,
<http://www.bimblog.pl/wp-content/files/mozliwosciwdrozeniaimetydykiBIM.pdf>, [dostęp: 19.08.2018]

Inteligentny Kask zadba o pracowników na budowie, Skanska, 22.11.2017,
<https://bit.ly/2oqVklX>, [dostęp: 19.08.2018]

Źródła zdjęć

- Fotolia.com
- iStock.com
- Dreamstime.com
- Materiały Skanska
- Archiwum EFL SA

