

Raport

# Budownictwo kubaturowe

tekst: **MARIA SZRUBA**, Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne



**LIEBHERR**

**MASTER® BUILDERS**



**STRABAG**  
TEAMS WORK.



Proces inwestycyjny z uwagi na swoją specyfikę jest rozciągnięty w czasie. Dlatego sektor budowlany reaguje na wstrząsy gospodarcze zazwyczaj z pewnym opóźnieniem. Nie inaczej było w przypadku skutków, jakie wywołały w gospodarce obostrzenia związane z pandemią koronawirusa. Jednak chociaż ograniczyły one aktywność w niektórych sektorach budownictwa, to jednocześnie dały przestrzeń do rozwoju innych.

Zgodnie z przewidywaniami ekspertów, pierwsze oznaki mocniejszego spowolnienia w budownictwie pojawiły się już na początku trzeciego kwartału 2020 r. Wcześniej branża budowlana na tle pozostałych segmentów utrzymywała względną stabilność. I chociaż najprawdopodobniej firmy z sektora będą odczuwały spadek aktywności inwestycyjnej na rynku budowlanym przez cały obecny rok, to wyniki finansowe poszczególnych podmiotów zależą od ich wielkości, struktury portfela zamówień i rodzaju prowa-

dzonej działalności. O ile w perspektywie krótko- i średniookresowej wysokie nakłady na inwestycje publiczne realizowane na poziomie centralnym powinny zostać utrzymane, o tyle nowe inwestycje w niektórych obszarach rynku prywatnego – głównie w segmencie biurowym i powierzchni handlowych – mogą ulec okresowemu ograniczeniu.

Pandemia COVID-19 zmusiła przedsiębiorstwa do gruntownego przemyślenia swoich dotychczasowych strategii biznesowych i funkcjonowania w ugrun-

towanym środowisku rynkowym z cyklicznymi wahaniami koniunktury. Zasadnicza zmiana dotyczyła realizacji procesu budowlanego w warunkach zaostrego reżimu epidemicznego. Dzięki wdrożeniu odpowiednich procedur sanitarnych, pomimo trzech fal pandemii i zachorowań wśród pracowników, większość przedsiębiorstw kontynuowała wszystkie prace budowlane, utrzymując zadowalający poziom efektywności, a tym samym realizację robót zgodnie z harmonogramem.

## Budownictwo mieszkaniowe

Pomimo *lockdownu* prace budowlane w inwestycjach mieszkaniowych przebiegały w większości zgodnie z planem. Pandemia nie tylko nie zmniejszyła popytu, ale nawet zaobserwowano zwiększoną w stosunku do zeszłego roku liczbę zapytań o nowe mieszkania. Dużą popularnością cieszyły się zwłaszcza te z segmentu premium. W konsekwencji po słabszym marcu oraz kwietniu 2020 r. już pod koniec pierwszej połowy 2020 r. deweloperzy wrócili do realizowania swoich celów zgodnie z planem sprzed wybuchu pandemii.

Obecne tendencje rynkowe otwierają przed rynkiem mieszkaniowym możliwości dalszego rozwoju. Jak wynika z danych GUS, już w styczniu br. rozpoczęto budowę największej liczby mieszkań w historii – 12,4 tys. Z jednej strony impuls popytowy generują konsumenci nabywający nowe lokale za gotówkę. Inwestycje w nieruchomości są wobec drastycznie niskich stóp procentowych atrakcyjną formą lokaty kapitału. Duża część polskiego społeczeństwa postrzega je jako bezpieczną formę inwestowania. Ponadto pandemia koronawirusa i przejście wielu pracowników na tryb pracy zdalnej zwiększyły popyt na mieszkania położone dalej od centrów miast i w mniejszych aglomeracjach miejskich. W Polsce nadal popyt na mieszkania przewyższa podaż, co pozwala prognozować, że w kolejnych latach zapotrzebowanie na nieruchomości mieszkaniowe powinno utrzymywać się na stosunkowo wysokim poziomie.



Varso Tower, materiały HB Reavis

Trzeba wziąć także pod uwagę, że wraz ze wzrostem zamożności społeczeństwa rosną jego oczekiwania co do powierzchni mieszkaniowej. Biorąc dodatkowo pod uwagę fakt, że wiele osób nadal pracuje zdalnie lub w modelu hybrydowym, jest wysoce prawdopodobne, że część posiadaczy mieszkań będzie chciała zmienić je na lokale o większej powierzchni i wyższym standardzie. W sektorze mieszkaniowym przewiduje się także utrzymanie silnej aktywności w budownictwie jednorodzinym.

## Sytuacja budownictwa komercyjnego

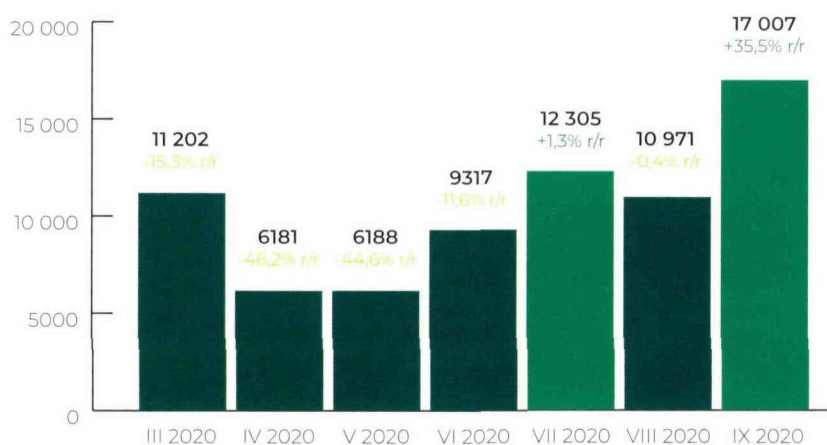
Pandemia najmocniej odcisnęła swoje piętno na budownictwie komercyjnym. Każdy segment – poza magazynowym –

odczuwa silne skutki pandemii COVID-19. W najgorszej sytuacji znalazła się branża hotelowa, zwłaszcza segment najmu krótkoterminowego, oraz branża handlowa. Największym wygranym z kolei jest rynek powierzchni logistycznych, który dzięki dynamicznemu rozwojowi e-commerce dodatkowo przyspieszył. Rynek biurowy natomiast, pomimo rozpowszechnienia się pracy zdalnej, nie zahamował. Eksperci przewidują – na podstawie analiz ogłaszanych planów inwestycyjnych oraz zachowań inwestorów w poszczególnych segmentach rynku – że 2021 r. powinien także być relatywnie silnym okresem w skali całego rynku.

Flagową inwestycją, której budowę z uwagą śledziła cała branża budowlana, był 53-piętrowy wieżowiec Varso Tower w centrum Warszawy, będący częścią kompleksu Varso Place. Osiągając wysokość 310 m, Varso Tower stał się najwyższym budynkiem w Unii Europejskiej. Patrząc na rynek warszawski, w najbliższym czasie Varso Tower nie musi się obawiać konkurencji. W 2020 r. w stolicy wydano tylko dwa pozwolenia na budowę nowych obiektów o przeznaczeniu biurowym (pierwsze dla biurowca przy ul. Łuckiej, drugi powstanie u zbiegu ulic Towarowej i Grzybowskiej) w porównaniu z siedmioma w 2019 r.

Trendem, który można zaobserwować nie tylko w warszawskiej architekturze biurowej, jest modernizacja i rewitalizacja obiektów i kompleksów zabytkowych. Tego typu projekty w samej tylko stolicy realizowano na koniec maja br. na ok. 360 tys. m<sup>2</sup>. Większość tego typu inwestycji znajduje się w centrum miasta, np.

## Liczba mieszkań, których budowę rozpoczęli deweloperzy



Na podstawie danych GUS



Wizualizacja projektu Fabryka Norblina, pracownia PRC Architekci, materiały Grupa Capital Park

Ufficio Primo, budynek Cedetu, hotel Europejski czy Elektrownia Powiśle.

Widać także coraz większe zainteresowanie inwestorów innymi dzielnicami, takimi jak Wola czy Praga Północ oraz Południe. Na Woli w 2020 r. otwarto kolejne dwa budynki biurowe Browarów Warszawskich, zlokalizowane na terenie dawnego browaru. Obiekt jest nie tylko przykładem dobrego zaadaptowania przestrzeni, ale też – będąc kompleksem biurowo-mieszkalno-handlowym – użyteczności i jej wielofunkcyjnych zastosowań. Także w tej dzielnicy Warszawy prowadzona jest jedna z największych rewitalizacji – Fabryka Norblina. Jej otwarcie zaplanowano na drugie półrocze tego roku. Docelowo ma powstać 40 tys. m<sup>2</sup> powierzchni biurowej klasy A w stylistyce architektonicznej nawiązującej do przemysłowej historii tego miejsca. Powstające biura na Pradze, np. Praga 306 oraz Centrum Praskie Koneser, również w większości zlokalizowane są w historycznych kompleksach pofabrycznych.

W perspektywie średniookresowej ekspercy spodziewają się mniejszej podaży nowej powierzchni biurowej. Jednym z powodów może być pogarszająca się koniunktura gospodarcza i związana z tym ostrożność instytucji bankowych w podejściu do finansowania nowych projektów biurowych. Kolejną kwestią jest zmiana modelu pracy. Jeśli popularność modelu pracy zdalnej utrzyma się, zapotrzebowanie na powierzchnie biurowe może być mniejsze niż przed kryzysem. Trzeci, bardzo istotny powód to kwestia oddania do użytkowania w najbliższym czasie dużej ilości powierzchni biurowej w dużych aglomeracjach miejskich. Dlatego rynek może się tymczasowo nasycić.

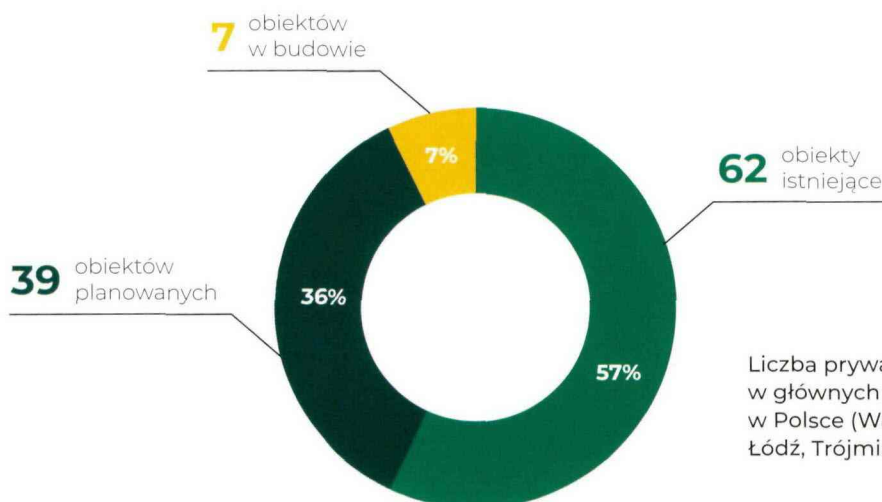
### Rozwój rynku powierzchni handlowych

Pierwszymi nowoczesnymi obiektami handlowymi, jakie pojawiły się na polskim rynku na początku lat 90. XX w., były tzw. centra handlowe pierwszej generacji, czyli obiekty oparte na hipermarketcie spożywczym, który zajmował ok. 70% po-

wierzchni centrum, uzupełnione niewielką liczbą pozostałych sklepów. Pierwsze tego typu inwestycje powstawały w największych polskich aglomeracjach. Wraz z nimi pojawiły się również pierwsze wielkoformatowe parki handlowe (typu *big-box*). Z biegiem lat sytuacja zaczęła się zmieniać. Mieszkańcy większych miast odczuwali coraz większą potrzebę, aby móc robić codzienne zakupy (głównie spożywcze) lokalnie, lecz wciąż w korzystnych cenach, które przez długi czas były domeną supermarketów i hipermarketów. W odpowiedzi na tę nową potrzebę konsumentów pojawiła się koncepcja parku handlowego. Miał to być niewielki obiekt z podstawową ofertą zakupową, często połączoną z dyskontem spożywczym lub wielobranżowym. Pozycję parków handlowych wśród innych formatów handlowych wzmocniły szczególne warunki, w których konsumenci znaleźli się w ubiegłym roku z powodu pandemii. Aktualna podaż tego typu obiektów w Polsce szacowana jest na ok. 1,97 mln m<sup>2</sup>, a udział parków handlowych wśród tradycyjnych centrów handlowych i centrów wyprzedażowych wynosi ok. 15%. Tylko w 2020 r. rynek powiększył się o ponad 200 tys. m<sup>2</sup>. Obecnie w budowie znajduje się ok. 170 tys. m<sup>2</sup> nowej powierzchni handlowej skupionej w parkach handlowych. Najwięcej, bo niemal 80%, zasili małe miasta (poniżej 100 tys. mieszkańców).

### Powstają prywatne akademiki

Ciekawe dane wynikają z badania przeprowadzonego przez CBRE. Okazuje się, że w minionym roku nie tylko nie wyhamowały plany inwestycyjne dotyczące realizacji prywatnych akademików, ale



Liczba prywatnych domów studenckich w głównych ośrodkach akademickich w Polsce (Warszawa, Kraków, Poznań, Łódź, Trójmiasto, Lublin, Katowice)



Spółka Strabag w lutym 2021 r. podpisała umowę na kompleksową przebudowę Domu Medyków w Krakowie, który stanie się obiektem hotelowym. W obiekcie docelowo powstanie 126 pokoi. W ramach projektu, tuż obok, wybudowany zostanie także dom studencki, w którym ulokowane zostaną 563 pokoje. Nowy obiekt nawiązywał będzie stylem architektonicznym do obecnego budynku usytuowanego u zbiegu ulic Grzegorzeckiej i Śniadeckich w centrum Krakowa. Będzie posiadał siedem kondygnacji naziemnych i dwie podziemne, w których znajdzie się m.in. parking. Inwestorem jest spółka DEN Living, zajmująca się budową i zarządzaniem nieruchomościami na rynku mikroapartamentów i domów studenckich w Polsce. Prace budowlane potrwać do października 2022 r. Wizualizacja materiały DEN Living / Den Developments

wręcz nastąpiło ich nasilenie. Co prawda w budowie jest siedem akademików, czyli o jeden mniej niż przed rokiem, niemniej na różnym etapie planowania znajduje się kolejnych 39 obiektów. W pięciu projektach w budowie deweloperzy zadeklarowali realizację 1776 pokoi bez ustalonej liczby miejsc, a w dwóch kolejnych realizowanych projektach dodatkowo 316 miejsc. Zgodnie z zapowiedziami, w kilku najbliższych latach na rynku może pojawić się nawet 12–15 tys. nowych miejsc w akademikach prywatnych. To więcej niż znajduje się obecnie we wszystkich działających obiektach. W kontekście planowanych i istniejących akademików warto zauważyć, że w przypadku trzech obiektów, które w ubiegłym roku były planowane jako prywatne domy studenckie, zmieniono profil inwestycji na mieszkania przeznaczone na najem wolnorynkowy lub na sprzedaż.

### Wieści z rynków inwestycyjnych

Jak podaje CBRE, w Polsce największy udział w rynku inwestycyjnym w pierwszym kwartale 2021 r. (48%) należał do sektora nieruchomości biurowych. Odnotował on transakcje na łączną kwotę niemal 600 mln €. Dobrą passę z poprzednich lat, a zwłaszcza z 2020 r., kontynuuje segment przemysłowo-logistyczny. Dzięki dynamicznemu wzrostowi sprzedaży internetowej

w ubiegłym roku, czego konsekwencją było rosnące zapotrzebowanie na powierzchnię logistyczną, umocniła się pozycja nieruchomości logistycznych jako bezpiecznego i atrakcyjnego produktu inwestycyjnego. W pierwszym kwartale 2021 r. inwestorzy ulokowali w tym sektorze ok. 430 mln €. Wieści z rynku inwestycyjnego potwierdzają, że pomimo spadku zainteresowania inwestorów niektórymi formatami handlowymi, takimi jak centra handlowe, zainteresowanie zakupem parków handlowych oraz supermarketów spożywczych utrzymuje się wciąż na wysokim poziomie, a wartość rynku inwestycyjnego w segmencie handlowym osiągnęła prawie 190 mln € w pierwszym kwartale 2021 r. Wolumen inwestycyjny dla nieruchomości mieszkaniowych wyniósł 12 mln €, co przekłada się na nieznaczny udział tego sektora w całkowitym obrocie nieruchomościami komercyjnymi w pierwszym kwartale 2021 r. (poniżej 1%). Pomimo to segment mieszkaniowy przyciąga uwagę coraz większego grona potencjalnych inwestorów.

### Jakie będą miasta przyszłości?

Jeszcze niedawno miasta przyszłości jawiły się jako pełne futurystycznych pojazdów, które zamiast samochodów poruszają się korytarzami powietrznymi pomiędzy wysokościami. W mia-

### Wolumeny inwestycyjne w I kwartale 2021 r. i udziały w rynku



**Biura**  
600 mln €  
48%



**Przemysł i logistyka**  
430 mln €  
34%



**Handel**  
190 mln €  
15%

Na podstawie danych CBRE

stach wypełnionych sztuczną inteligencją ograniczono by ludzki ruch do minimum, a ruchome chodniki dowoziłyby pracowników do biur. Tymczasem rozwój miast w trzeciej dekadzie XXI w. zmierza w zupełnie inną stronę. Okazuje się, że dążymy do tworzenia niewielkich

społeczności lokalnych. Takich, w których najważniejsze potrzeby życia codziennego można załatwić w ciągu 15-minutowego spaceru.

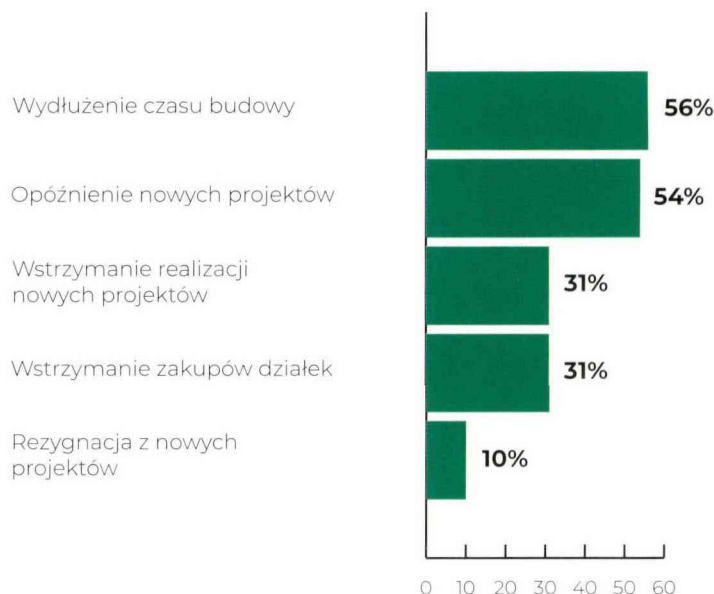
Obecnie promowany trend stawia na całkowitą zmianę myślenia i organizacji miejskich przestrzeni. Za jedną z inwestycji prekursorskich, która zrealizowała te postulaty, można uznać 19. dzielnicę Warszawy, której budowę rozpoczęto w 2008 r. Była to pierwsza tak duża inwestycja mieszkaniowa powstająca praktycznie w ścisłym centrum stolicy.

Kolejnym projektem, który uwzględnia taką organizację przestrzeni miejskiej, aby każdy mieszkaniec mógł odwiedzić przychodnię, sklep czy dotrzeć do pracy w czasie kilkunastominutowego spaceru, jest np. Księży Młyn, osiedle mieszkaniowe powstające w Łodzi, gdzie wokół 14 historycznych i sześciu nowych budynków powstaną place miejskie oraz tereny zielone o łącznej powierzchni 4 ha.

W coraz większej liczbie miast tworzone są multifunkcyjne dzielnice, w których znajdują się ośrodki pełniące funkcje kulturalne, edukacyjne i zdrowotne, a obok pojawiają się parki, skwery i lokalne centra sąsiedzkiej integracji. Dzięki takim rozwiązaniom, pomimo życia w wielkich miastach, pojawia się atmosfera małomiasteczkowych społeczności, w których o wiele mocniej rozwijają się więzi społeczne. Takie miasto w mieście powstało w ścisłym centrum Krakowa, na terenie dawnego Browaru Lubicz. W zrewitalizowanym kompleksie powstały nowe mieszkania i biura, nowoczesne sklepy i punkty usługowe, a także restauracja i bar w pełnym uroku zabytkowych wnętrz browarnych.

Na kształt przyszłego budownictwa wpłynęła także pandemia COVID-19. Architekci potwierdzają, że dzięki powszechnemu *lockdownowi* realizacja idei 15-minutowych miast nabrała tempa. Praca wielu ludzi przeniosła się do mieszkań, a zamknięte centra handlowe spowodowały, że zakupy częściej robiliśmy w osiedlowych sklepikach pod domem. Większość wolnego czasu z kolei spędzaliśmy w pobliskich parkach czy na skwerach. Czy w związku z tym zaczną powstawać osiedla niczym idylliczne miasteczka? Do tego zielone, czyste i samowystarczalne? Wiele wskazuje na to, że ta wizja ma szansę niebawem się urzeczywistnić.

## Ograniczenia wynikające z pandemii koronawirusa



Na podstawie danych PMR, badania na próbie ok. 100 deweloperów, 2020

## Już wkrótce

### Nowa siedziba Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie

Nowa siedziba urzędu będzie się mieścić przy ul. Piłsudskiego 40–42 oraz przy ul. Mazowieckiej 14, gdzie powstanie zupełnie nowy obiekt, tzw. demonstracyjny budynek pasywny. Oba budynki zostaną połączone łącznikiem, który ma zagwarantować dobrą komunikację.

Budynek pasywny, o całkowitej powierzchni ok. 14 tys. m<sup>2</sup>, powstanie na

terenie byłej Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego. Będzie się składał łącznie z ośmiu kondygnacji, z tego dwóch podziemnych, w tym parkingów.

Będzie to jedyna siedziba samorządu województwa w Polsce stworzona w ramach budownictwa pasywnego. Przez wykorzystanie szeregu innowacyjnych rozwiązań obiekt wykaże ekstremalnie niskie zapotrzebowanie na energię. Potwierdzają to certyfikaty BREEAM, przyznane niedawno zarówno dla projektu przebudowy obiektu przy ul. Piłsudskiego, jak i dla planowanego budynku



Wizualizacja nowej siedziby Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie, materiały Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

pasywnego. Wartość umowy opiewa na 199,90 mln zł brutto. Generalnym wykonawcą jest Mostostal Warszawa SA.

### GTC Moderna w Katowicach

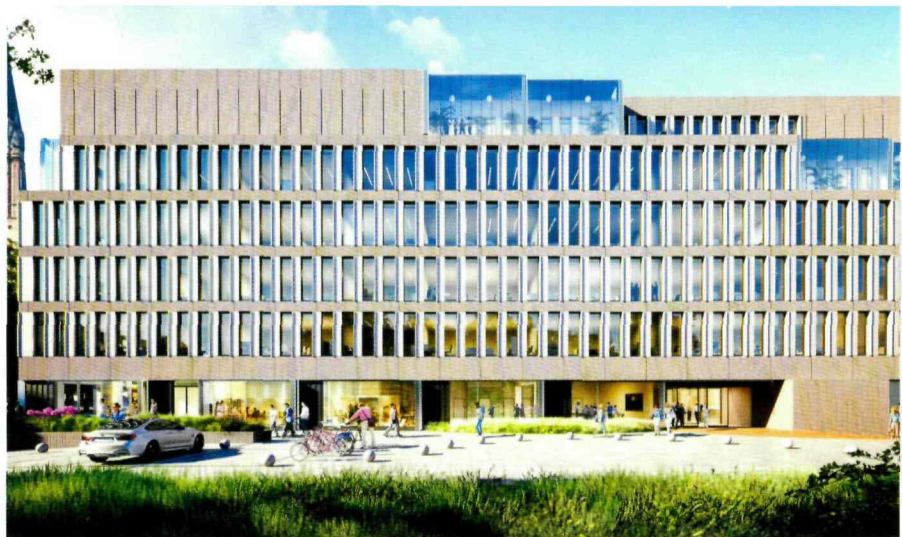
Realizacja inwestycji rozpoczęta w 2020 r. ma być czymś więcej niż kolejnym biurowcem klasy A. Moderna, oferując 18 315 m<sup>2</sup> nowoczesnej powierzchni biurowej i usługowej, w połączeniu z wewnętrznym patio z naturalną zielenią i ogólnie dostępnym placem otwartym na park oraz historyczne centrum miasta, ma stać się miejscem przyjaznym nie tylko najemcom, lecz także mieszkańcom. Budynek został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami certyfikatu Leed Gold. W projekcie ujęto wiele rozwiązań ekologicznych, m.in. systemy redukcji zużycia wody i kontroli natężenia światła czy wykorzystanie wody deszczowej do nawadniania. Projekt budynku wykonało biuro JEMS Architekci. Generalnym wykonawcą jest HOCHTIEF Polska.

### Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie

Nowa siedziba Muzeum Sztuki Nowoczesnej powstaje po północnej stronie placu Defilad, od strony ul. Marszałkowskiej. Jego budowa ruszyła w pierwszym półroczu 2019 r., a zakończy się w drugim półroczu 2022 r. Czteropiętrowy budynek będzie mieć w sumie ok. 20 tys. m<sup>2</sup>. Oprócz przestrzeni wystawowych pomieści m.in. kino, audytorium, sale edukacyjne, pracownie konserwatorskie, kawiarnię. 60% obiektu znajduje się nad tunelem i stacją Centrum warszawskiego metra. W związku z tym bryła budynku wspierać się będzie na 128 betonowych palach fundamentowych, które sięgają ponad 30 m w głąb, oplatając konstrukcję metra. Parter będzie wycofany w stosunku do wyższych pięter i przeszklony na całej wysokości kondygnacji, dzięki czemu bryła budynku zyska dodatkową lekkość: wykonana z białego betonu architektonicznego fasada wyższych pięter będzie optycznie zawieszona nad ziemią. Za projekt budynku odpowiada nowojorska firma architektoniczna Thomas Phifer and Partners. Generalnym wykonawcą jest Warbud SA.

### Central Point w Warszawie

Budynek położony na rogu ulic Świętokrzyskiej i Marszałkowskiej w Warszawie znajduje się na skrzyżowaniu dwóch linii metra. Inwestorem jest firma Immo-

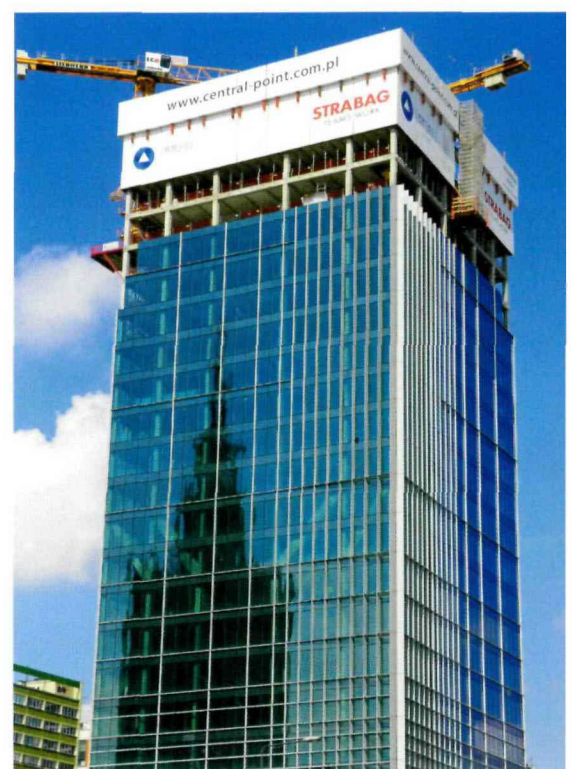


Wizualizacja GTC Moderna w Katowicach, materiały Globe Trade Centre SA



Wizualizacja projektu Muzeum Sztuki Nowoczesnej i teatru TR Warszawa, pracownia Thomas Phifer and Partners, materiały Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie

bel Poland Sp. z o.o. Za projekt architektoniczny odpowiada Biuro Projektów Kazimierski i Ryba Sp. j. Generalnym wykonawcą całej inwestycji jest Strabag Sp. z o.o. Roboty budowlane rozpoczęły się w kwietniu 2019 r., a ich zakończenie jest przewidziane w trzecim kwartale br. Biurowiec będzie miał 21 kondygnacji wraz z antresolą i 86 m wysokości. Jego łączna powierzchnia wyniesie prawie 20 tys. m<sup>2</sup>, z czego ok. 18 tys. m<sup>2</sup> to powierzchnie biurowe, a 1,2 tys. m<sup>2</sup> handlowo-usługowe. Na jednym piętrze będzie ok. 900 m<sup>2</sup> powierzchni do wynajęcia. Do dyspozycji najemców oddanych zostanie 80 miejsc parkingowych, punkty ładowania samochodów elektrycznych, parking dla rowerów, szatnie i prysznice. Parking będzie nadwieszony nad tunelem I linii metra. Biurowiec został zaprojektowany zgodnie z najwyższymi standardami ochrony środowiska, co potwierdza certyfikat BREEAM na poziomie *Excellent*.



Central Point w Warszawie, fot. Strabag Sp. z o.o.

**POLSKA** Budownictwo kubaturowe

Wydaje się, że polska gospodarka ma już za sobą spowolnienie gospodarcze związane z pandemią COVID-19, jednak branża budowlana zwykle reaguje na wstrząsy gospodarcze z pewnym opóźnieniem. Czy istnieje ryzyko, że z powodu zbyt małej liczby inwestycji firmy zajmujące się budownictwem kubaturowym nie będą mogły w pełni wykorzystać swojego potencjału?



**JAN STYLIŃSKI,**  
prezes zarządu,  
Polski Związek Pracodawców  
Budownictwa

Budownictwo należy do tych branż, które z jednej strony są barometrem koniunktury w gospodarce (np. obniżenie stopy inwestycji wskazuje na zbliżające się pogorszenie

dynamiki w całej gospodarce), z drugiej zaś charakteryzują się inercją – to jest z kilkumiesięcznym opóźnieniem odczuwają niektóre gwałtowniejsze zdarzenia.

Powyższą zasadę widać dobrze na przykładzie wskaźnika produkcji budowlano-montażowej w Polsce w 2020 oraz w 2021 r. O ile w roku minionym dynamika wartości dodanej w budownictwie kształtowała się na poziomie od 105 do 93 (100 to baza roku poprzedzającego), o tyle w roku bieżącym analogiczne odczyty są na poziomie pomiędzy 80 a 90. Zaryzykowałbym jednak tezę, że obecnie obserwowana sytuacja wyznacza dół i że w kolejnych miesiącach dynamika w budownictwie będzie rosła, co będzie następstwem niższej bazy roku 2021, ale także wzrastających nakładów inwestycyjnych. Publiczne programy inwestycyjne sięgające kilkuset miliardów zł w perspektywie pięcio-, siedmioletniej pozytywnie wpłyną na wielkość produkcji budowlano-montażowej, aczkolwiek będą także zaostrzać wyzwania związane z zarządzaniem

zasobami i cenami w budownictwie. Nie ulega bowiem wątpliwości, że budownictwo charakteryzuje się swoistą antycyklicznością – okresy silnego wzrostu podaży inwestycji przekładają się na wzrost napięć rynkowych, większe zróżnicowanie czy wręcz rozchwianie marż oraz w konsekwencji zaostrzenie polityki instytucji finansujących. Budownictwo kubaturowe również będzie doświadczać w nadchodzących miesiącach szeregu napięć i wyzwań. Skala inwestycji publicznych spowoduje dalsze wzrosty cen materiałów i robocizny, a także braki w dostępie do zasobów. W skali europejskiej silne pakiety stymulujące gospodarki zostaną w zauważalnym stopniu skierowane na finansowanie inwestycji, co będzie zaostrzać problem dostępu do zasobów i w związku z tym wzrostu cen.

Jednocześnie na gruncie polskim już teraz obserwujemy wzrastającą liczbę inwestycji mieszkaniowych – w maju 2021 r. rozpoczęto budowę ponad 17 tys. mieszkań, podczas gdy w maju 2020 r. niecałe 7 tys. Analogicznie intensywnie rośnie liczba nowych inwestycji magazynowych i logistycznych w Polsce, zaś doskonale odczyty wskaźnika PMI – ponad 59 pkt, wnoszą optymizm w zakresie wzrostu nowych inwestycji przemysłowych.

W konsekwencji powyższego, w mojej ocenie budownictwo kubaturowe będzie miało szansę na znaczne wzrosty produkcji w najbliższych latach, co jednakże nie musi przekładać się na wzrost rentowności prowadzonej działalności.

W jaki sposób prace geotechniczne mogą wpłynąć na szybkość wykonania obiektu kubaturowego?



**EMILIA BŁACH,**  
dyrektor Działu Ofertowo-Projektowego,  
Soletanche Polska Sp. z o.o.

Nie da się odpowiedzieć na to pytanie krótko i jednoznacznie. Wszystko zawsze zależy od warunków gruntowych, wielkości działki, jej sąsiedztwa, warunków wodnych itp. Jedno jest pewne – prace geotechniczne zawsze mają kluczowy wpływ na realizację

obiektu. Nie ma znaczenia, czy jest to obiekt kubaturowy, czy np. infrastrukturalny. Odpowiednio dobrane rozwiązanie pomoże skrócić czas realizacji prac geotechnicznych lub umożliwi przygotowanie wygodnego dostępu do frontu robót żelbetowych, którego efektem będzie skrócenie realizacji dalszego etapu prac. W przypadku wykonawstwa konstrukcji podziemnych do dwóch kondygnacji zamiast rozwiązania

docelowego można wykonać miks technologii, takich jak TRENCHMIX<sup>®</sup> lub DSM. Czasem lepszym rozwiązaniem, które przyspieszy prace żelbetowe, będzie zamiana rozwiązania tymczasowego, jak np. przestona kopana, na docelowy element fundamentowy w postaci ściany szczelinowej. Takie rozwiązanie zaproponowaliśmy, realizując np. podziemie centrum handlowego Młociny w Warszawie. Dzięki zastosowaniu ścian szczelinowych możliwe było podążanie prac żelbetowych za pracami związanymi z realizacją wykopu. W ten sposób klient znacznie skrócił czas realizacji obiektu. Uważam też, że nie należy się bać realizacji głębokich ścian szczelinowych jako alternatywy dla systemu ekranów przeciwnieprzepuszczalnych (ścian szczelinowych oraz poziomej przestony przeciwnieprzepuszczalnej). Realizacja ścian poprowadzonych do warstw nieprzepuszczalnych może być krótsza i skuteczniejsza. Wszystko zależy od wielkości placu budowy i kształtu obiektu, który ma powstać.

## Jak budownictwo kubaturowe zmieniło się po pandemii koronawirusa?

**PRZEMYSŁAW DZIĄG,**  
radca prawny,  
Polski Związek Firm Deweloperskich

Branża budowlana – jako jedna z nielicznych branż – dobrze przetrwała okres pandemii, utrzymując w miarę stabilny poziom produkcji. Budowy były kontynuowane, nie wystąpiły w zasadzie większe przestoje czy istotne opóźnienia.

Na pewno wpływ na to miała migracja pracowników z branż objętych zamknięciem do branży budowlanej. Ponadto dużą i pozytywną rolę odegrało wprowadzenie w jednej z tarcz covidowych, postulowanej przez Polski Związek Firm Deweloperskich (PZFD), instytucji uzyskiwania pozwoleń na użytkowanie w trybie na zgłoszenie i braku sprzeciwu organu. Była to reakcja na wstrzymanie kontroli zakończenia budów przez nadzór budowlany w związku z sytuacją epidemiczną. Oczywiście widoczny był, w porównaniu z 2019 r., spadek wprowadzanych projektów inwestycyjnych. Zamknięcie urzędów, praca zdalna i zmianowa spowodowała, że składane wnioski były i są znacznie dłużej rozpatrywane niż dotychczas. Odbija się to już na obecnej skali sprzedaży. W pierwszym kwartale 2021 r. – w porównaniu z pierwszym kwartałem 2019 r. – w Warszawie rozpoczęto budowę przeszło 50% mniej mieszkań niż w roku przed pandemią.

Obecnie widać, że podaż nie nadążyła za popytem. Odbija się to na cenie mieszkań. Przyczyn tego stanu jest przynajmniej kilka. Poza pandemią również rosnące koszty wykonawstwa czy stale kurczące się banki ziemi mają wpływ na podnoszenie cen. Cały czas idą w górę ceny materiałów budowlanych. To są składowe windujące ceny mieszkań. Niestety, wprowadzone w 2016 r. ograniczenia w obrocie ziemią rolną doprowadziły do kilkudziesięcioprocentowego podwyższenia cen działek pozostałych na rynku, a ponadto gwałtownie ograniczyły podaż takich nieruchomości.

Wkrótce do tych kosztów dojdzie koszt odprowadzania składek na Deweloperski Fundusz Gwarancyjny. Z roku na rok będzie więc maleć skala wprowadzanych inwestycji, a z drugiej strony popyt będzie stale rósł. Potrzeba więc działań legislacyjnych zmierzających do skrócenia i usprawnienia ścieżki inwestycyjnej, która obecnie trwa ponad cztery lata. Jako PZFD przedłożyliśmy w tym roku wicepremierowi Jarosławowi Gowinowi raport dotyczący największych barier inwestycyjnych, stanowiących główne przeszkody w sprawnym prowadzeniu procesu inwestycyjnego, jednocześnie zmierzających do utrzymania właściwej równowagi między popytem a sprzedażą. Wyrażamy głęboką nadzieję, że przynajmniej kilka z tych problemów uda się rozwiązać, wpływając tym na usprawnienie i przyspieszenie procesu inwestycyjnego.

**KRZYSZTOF KOZIAR,**  
dyrektor, Dział Doradztwa Budowlanego,  
CBRE

W obecnej sytuacji rynkowej obserwujemy zmiany w sektorze budownictwa kubaturowego. Inwestorzy komercyjni związani z obiektami użyteczności publicznej, takimi jak biurowce, galerie handlowe czy hotele, znacznie zweryfikowali swoje plany dotyczące realizacji nowych inwestycji. Inaczej jest w przypadku deweloperów wyspecjalizowanych w budownictwie magazynowym, gdzie obserwujemy ogromne zainteresowanie tego typu obiektami. Do tej sytuacji zdecydowanie przyczyniło się zwiększone zapotrzebowanie na e-handel. Część

firm działających dotychczas w segmentach biurowych przekwalifikowuje się i zaczyna realizować nowe inwestycje w sektorze magazynów i centrów logistycznych. Zwiększone zapotrzebowanie w tym obszarze jest obecnie ograniczane przez rosnące ceny materiałów oraz wydłużone czasy oczekiwania na nie. Podobna sytuacja ma miejsce w budownictwie mieszkaniowym, które pomimo spowolnienia wydaje się odporne na sytuację pandemiczną. Patrząc długofalowo, widzimy, że firmy związane z budownictwem kubaturowym będą szukały miejsca w innych segmentach. To, jak będą kształtowały się te zmiany, będziemy mogli zaobserwować już jesienią. Wiele zależy także od sytuacji związanej z pandemią – na ile powrócimy do obostrzeń z początku roku oraz jak szybko będzie maleć ogólna niepewność dotycząca sytuacji gospodarczej.



**POLSKA** Budownictwo kubaturowe

W jaki sposób prace geotechniczne mogą wpłynąć na szybkość wykonania obiektu kubaturowego?



**BARTŁOMIEJ SIERADZKI,**  
dyrektor Oddziału Ścian Szczelinowych,  
Keller Polska sp. z o.o.

Zgodnie z teorią względności, czas jest jednym z wymiarów czasoprzestrzeni. Nie jest absolutny i różni obserwatorzy (poruszający się względem siebie z jakąś prędkością) mierzą go w inny sposób. Choć często mówi się, że czas

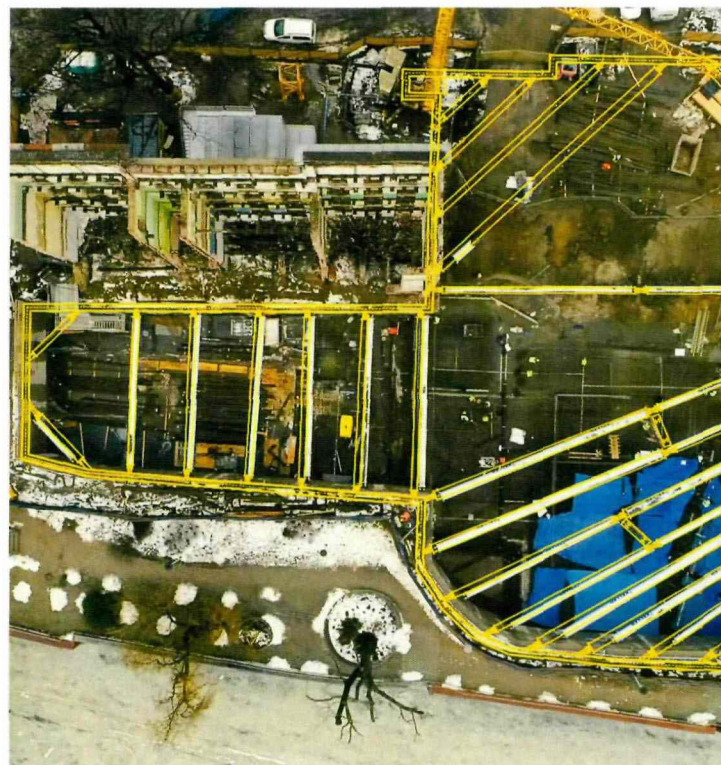
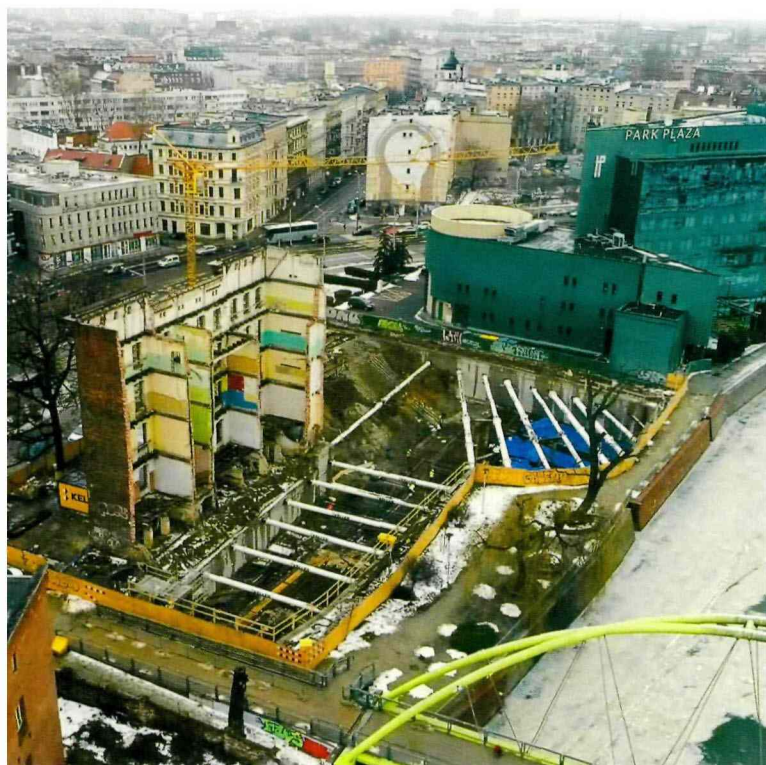
upływa lub odczuwamy, że zwalnia bądź przyspiesza. Ta z fizycznego punktu widzenia analogia z przepływem (który może mieć jakąś prędkość) nie jest dobra. Dużo lepsze jest określenie czasu jako konkretnego parametru, takiego jak długość czy rozmiar – w istocie to właśnie znaczy, że jest on jednym z mierzalnych wymiarów czasoprzestrzeni.

W budownictwie kubaturowym o czasie myślimy przeważnie w kontekście pieniędzy i ryzyka. Wspólnie z naszymi klientami obecnie jeszcze większą uwagę skupiamy na etapie prac przygotowawczych i rozpoznaniu wszelkich potencjalnych ryzyk. Właśnie te zdefiniowane

i niezdefiniowane ryzyka bezpośrednio wpłyną na przyszły postęp prac geotechnicznych, a w konsekwencji również na postęp budowy całego obiektu kubaturowego zgodnie z założonymi harmonogramami.

Na wstępie dla obiektu kubaturowego należy przygotować optymalne, kompleksowe rozwiązanie geotechniczne, które wspólnie z kolejnymi etapami prac (prace ziemne i żelbetowe) pozwolą na synergię geotechniki z klasycznym generalnym wykonawstwem. Takie rozwiązanie musi być indywidualne i przeznaczone dla konkretnego zadania.

Na naszych realizacjach często doświadczamy takich zjawisk, że po wykonaniu wszystkich prac przygotowawczych w biurze i na budowie (projektowanie, przekopy kontrolne, prace instalacyjne, prace ziemne i odwodnieniowe, przygotowanie platform roboczych itp. itd.) do wykonania pozostają nam „już tylko” główne zasadnicze (palowanie, głębienie, iniekcja) prace geotechniczne. Wtedy właśnie wspólnie z naszymi klientami oszczędzamy wartość, jaką jest czas. Oszczędzamy ją w sposób pośredni – nie powodujemy ryzyka wystąpienia opóźnień w inwestycji.



Prace podziemne przy Bulwarach Odrzańskich we Wrocławiu, wykonywane na zlecenie Talgo H. Brunengraber Tal&Co Sp. k. Inwestycja powstaje w miejscu dawnej szkoły elementarnej z XIX w., a elewacja frontowa jednej z części nadziemnych wykorzystuje oryginalną, ceglana ścianę budynku szkoły, którą należało zabezpieczyć na czas realizacji prac przez dobór odpowiedniego rozwiązania wykonania podziemia. Po wykonaniu obudowy wykopu w technologii ścian szczelinowych, rozpartych tymczasową konstrukcją stalową, oraz rozpoczęciu odwodnienia wykopu i robót hydroizolacyjnych przystąpiliśmy do wykonania płyty fundamentowej. Dobór właściwych technologii umożliwił również wykonanie suchego wykopu w bliskim sąsiedztwie koryta Odry do głębokości nawet kilku metrów