



Sprzeczna wytycza drogę

Naprawdę rzadko się zdarza, że jeden, w gruncie rzeczy skromny budynek uzyskuje tak duży rezonans, że ma szansę skierować na nowe tory cały dział budownictwa. Tak się właśnie dzieje z budynkiem wielorodzinnym przy ulicy Sprzeczej 4 w Warszawie. To między innymi dzięki niemu powrócił temat prefabrykacji w budownictwie mieszkaniowym w Polsce. O zaletach prefabrykacji w mieszkaniówce zaczyna się mówić nie półgębkiem, ale z podniesionym głosem. W XXI konkursie „Polski Cement w Architekturze” obiekt otrzymał pierwszą nagrodę. Zasługi trzeba podzielić po połowie. Jest to jednocześnie sukces pracowni BBGK Architekci oraz pomysłodawcy i inwestora w jednym, wrocławskiej firmy Budizol.

– Niemal trzydzieści lat temu, po upadku PRL-u, polskie budownictwo przeniosło się do wieku dziewiętnastego – mówi Wojciech Kotecki z BBGK Architekci, współautor Sprzeczej. Uprzemysłowienie w budownictwie mieszkaniowym zamarło, skompromitowane z jednej strony powtarzalnością i schematyzmem rozwiązań proponowanych zwłaszcza w latach 70., z drugiej zmęczone kryzysem gospodarczym i zastojem lat 80. Po upadku PRL-u okazało się, że najefektywniej buduje się, korzystając z taniej i łatwo dostępnej siły roboczej. Fabryki domów odeszły w przeszłość, a budowa mieszkań przeszła na rękodzieło. Mimo postępu techniki buduje się – z zachowaniem proporcji – trochę jak przed stu laty. Robotnicy pracownicy układają cegły bądź pustaki, wypełniając nimi wylany na budowie szkielet żelbetowy, następnie układają izolacje, elewacje, styropian, kładą tynki, malują... Różne wersje metody gospodarczej czy wręcz chałupniczej dominowały przy budowie domów. Po latach stało się jasne, że system budowy mieszkań wypracowany w latach 90., zarówno jeśli chodzi o technologie jak i otoczenie prawne i organizacyjne – nie sprawdza się. Głód mieszkań, mimo obietnic, że wolny rynek sprawi cuda, nie został zaspokojony. Rocznie buduje się mniej mieszkań niż w latach 60. i 70. Mieszkanie stało się dobrem tak drogie, że prawie luksusowym. Mieszkania deweloperskie kuszą blichtrzem i często udawanym luksusem, ale nie zostało wypracowane system bardziej dostępnego, masowego i taniego budownictwa. Z kolei na polskich budowach czas

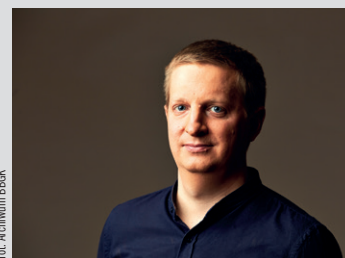




Fot. Archiwum BBGK

Fot. Archiwum BBGK

Fot. Archiwum BBGK



Osoby zaangażowane w projekt:

BBGK Architekci: Jan Belina Brzozowski, Konrad Grabowiecki, Wojciech Kotecki (na zdjęciach w kolejności od góry)

Współpraca autorska: Emilia Sobańska, Katarzyna Najberg

RWKI: Projekt konstrukcji: Michał Krzywański, Paweł Żarnowski, Jacek Wasilewski
Model BIM: Mateusz Krzemiński

Budizol: Projekt prefabrykacji: Paweł Roehrych & zespół
Zespół: Joanna Szubert, Michał Marzec, Krzysztof Lewandowski, Mariusz Walczak, Bartosz Gidaszewski, Piotr Stopiński, Robert Swat,
Model BIM: Mariusz Walczak

taniej siły roboczej właśnie się kończy. Robotnik budowlany, tak jak na Zachodzie, staje się dobrem poszukiwanym i musi być lepiej opłacany. Warto też przypomnieć, że budownictwo jest na niechlubnym pierwszym miejscu wśród wszystkich branż gospodarki, jeśli chodzi o wypadki, w tym śmiertelne. Wszystkie te czynniki skłaniają do przemyśleń nad wypracowaniem modelu, który ciężar budowy mieszkań przeniesie (w większym lub mniejszym stopniu) bezpośrednio z placu budowy w stronę fabryki gotowych elementów. Ani architekci z BBGK, ani Budizol, chyba nie mają tak wielkich ambicji, aby stanąć ze sztafarami na czele rewolucji zmieniającej od podstaw zasady funkcjonowania rynku mieszkaniowego i sposób powstawania mieszkań od strony technologicznej. Ale zrobili bardzo dużo w tym kierunku. O prefabrykacji znów głośno się mówi i to o prefabrykacji jako konieczności. – Przyszłością w Polsce musi być system, w którym domy się składa, a nie buduje, tak jak to ma miejsce na przykład w Skandynawii – podsumowuje Kotecki.

Pomysł na Sprzeczną 4 wyszedł bezpośrednio od prezesa Budizolu Romana Stanisławskiego. Budizol produkuje elementy prefabrykowane i niemal całą produkcję eksportuje do Szwecji. To zresztą symptomatyczne: kraje leżące w pasie na południe od Morza Bałtyckiego (Niemcy, Polska, Łotwa, Estonia) produkują, a kraje leżące na północ – konsumują. Zbyt jest, portfel zamówień mają pełny. Budizol produkuje domy dla Szwecji, ale w firmie zadali sobie pytanie: czy naprawdę nie można w ten sposób budować w Polsce? Zrodził się pomysł na budynek totalnie sprefabrykowany, budynek, który w samym założeniu ma się stać ewenementem, manifestem, pokazem, ikoną, de-

monstracją możliwości, jakie daje prefabrykacja. Czyli nie jest to jeszcze (żeby nazwać rzecz uczciwie) próba stworzenia jakiegoś powtarzalnego, taniego i estetycznego systemu budowania zbiorowego. Nie. To jeszcze nie ten etap. Sprzeczną 4 miała być pomnikiem. Osiągnięciem pokazowym. Pomnikiem potencjału, jaki daje konkretna technologia budowlana, ponieważ, jak mówi Emilia Sobańska z BBGK, współautorka projektu: „wszystko, co mogło być sprefabrykowane, zostało tu sprefabrykowane”. Na Sprzeczną nie chodziło o to, żeby było najtaniej i najprościej, lecz żeby było w stu procentach inaczej i lepiej niż na każdej innej budowie. Chodziło o udowodnienie, że technologia prefabrykacji ma wszelkie atuty, żeby można było budować sprawnie i bezpiecznie. Że z prefabrykatów można stawiać obiekty mieszkalne precyzyjnie skonstruowane, a przy tym piękne i trwałe. Że nowoczesna prefabrykacja nie ma nic wspólnego z wielką płytą. Dopiero kolejnym etapem będzie przemysł i zastosowanie rozwiązań ze Sprzeczną 4 w budownictwie bardziej masowym. I tu, trochę niezależnie, bo przecież „duch tchnie, kędy chce”, sporo zaczęło się dziać. Od dwóch, trzech lat nabiera rumieńców dyskusja o prefabrykacji właśnie w budownictwie społecznym, gdzie potrzeba rozwiązań nie tyle pomnikowych, co po prostu powtarzalnych. A cztery znakomite polskie pracownie architektoniczne (m.in. APA Kuryłowicz) już projektują prefabrykowane domy po zwycięskim konkursie zorganizowanym w ramach rządowego programu Mieszkanie Plus.

Wracamy na Sprzeczną. Gdzie stanął ów przedziwny pomnik? – Gdy zobaczyłem miejsce wybrane przez Budizol, powiedziałem, że trudno jest wybrać gorszą działkę pod budynek prefabrykowany.



foto: Juliusz Szolowski

Prefabrykacja kojarzy się z powtarzalnością i pewną typizacją, a tu mamy wąską działkę z krzywym frontem wciśniętą w dziewiętnastowieczną zabudowę Pragi. Później zrozumiałem, że właśnie o to chodzi, że prefabrykacja jako system miała się sprawdzić w tym trudnym miejscu – mówi Kotecki. Nieforemna działka leży na zapleczu głównej ulicy starej Pragi – Targowej. Z piątego piętra dobrze widać panoramę lewego brzegu Wisły, gdzie leży ta „właściwa”, bogatsza i cywilizowana Warszawa. Tak byśmy powiedzieli jeszcze dziesięć, piętnaście lat temu. Ludzie z lewego brzegu rzadko zapuszczali się na zaniedbaną Pragę i mało kto odważył się wejść w podwórka zruderowanych kamienic. I dzisiaj najbliższa okolica budynku fascynuje, budząc mieszane uczucia. Najbliżsi sąsiedzi Sprzecznnej to kamienice z pooranymi fasadami, z których kiedyś brutalnie skuto warstwy tynku i skromnych ozdób. Na Targowej nie brakuje sklepów z używaną odzieżą i brudnych szyldów. A jednak w ostatniej dekadzie udogodnienia cywilizacyjne gwałtownie zmieniły

dzielnice. Wychodząc ze Sprzecznnej 4 mijamy dwa sypiące się domy, ale po stu metrach dochodzimy do największej w Warszawie stacji metra Stadion Narodowy, bo metro dotarło tu w 2014 roku. Nieco dalej stoi rozebrany i zbudowany na nowo Dworzec Wschodni, nowe ulice i zieleńce. I największy polski stadion schowany za nasypem kolei średnicowej. Rozwój komunikacji i infrastruktury miejskiej zmienia Pragę nie do poznania.

Krzywa działka jest wyzwaniem. Powstał budynek wolno stojący, przypominający kamienicę. Pociągnięty maksymalnie w głąb wąskiego terenu i nieśtety odchylony od ulicy o 45 stopni. Aby budynek nie sprawiał niemitego wrażenia, że stoi bokiem względem linii regulacyjnej ulicy, od frontu powstała bardzo głęboka, niemal rzeźbiona fasada z trójkątnymi balkonami i ażurowymi tarasami z obu stron elewacji. Dzięki temu front Sprzecznnej 4 stoi idealnie w pierzei ulicy. Budynek współtworzy, a nie mąci, otoczenie. Może dzięki temu „rzeźbiennemu portykowi” budynek zdobył rozgłos i zyskał sympatię tak wielu warszawiaków, których w architekturze mniej obchodzą (jak każdego z nas) szczegóły technologiczne, a bardziej wrażenia estetyczne i coś, co na dłużej zapada w pamięć. W środku kamienicy zaprojektowano jeden podłużny trakt i odchodzące od niego mieszkania w kierunkach na północ i na południe. Budynek ma siedem kondygnacji nadziemnych. Wszystkie mieszkania mają balkony, dla lepszego łapania światła zaprojektowane w naprzemiennym układzie. Mieszkania narożne cieszą się dodatkowo dużymi przeszkleniami od strony wschodniej i zachodniej.

Cała część nadziemna budynku jest zbudowana z prefabrykatów, których ponad 250 rodzajów zostało zaprojektowanych i powstało w fabryce we Włocławku. – Wyszliśmy z założenia, że na Sprzecznnej będziemy eksperymentować do granic, czyli sprawdzimy wszystkie lub prawie wszystkie możliwe technologie związane z prefabrykacją. Dzięki temu sami nabraliśmy doświadczenia i jesteśmy gotowi, gdy w Polsce prefabrykacja w budownictwie mieszkaniowym ruszy pełną parą. A jest to tylko kwestia czasu – uważa inż. Paweł Roehrych z Budizolu, który wraz z zespołem opracował projekt prefabrykacji Sprzecznnej 4. W stropach wykorzystano różne wersje płyt kanałowych sprężonych, płyt kanałowych tradycyjnie zbrojonych oraz filigrany. Konstrukcja nośna jest

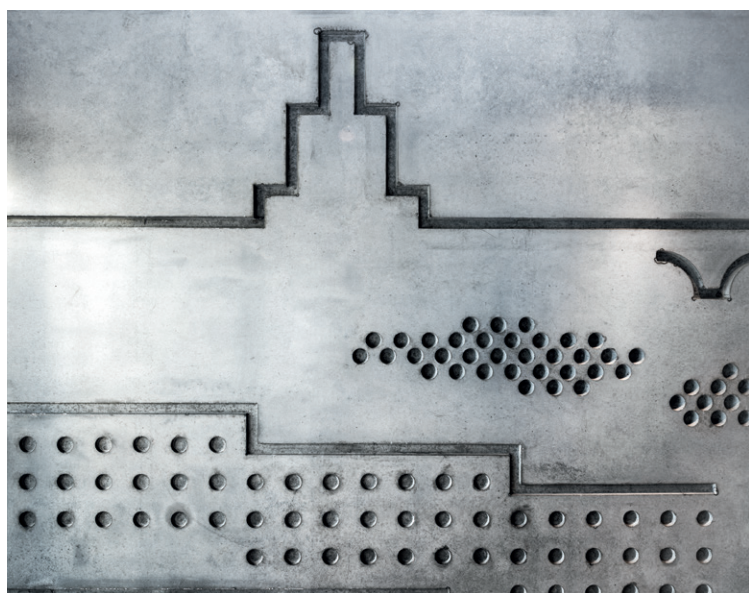


foto: Juliusz Szolowski



foto: Juliusz Szolowski



art. Marcin Chęć

zaprojektowana w układzie podłużnym (ścianami nośnymi budynku są te stojące wzdłuż pojedynczego traktu – korytarza i ściany zewnętrzne, czyli obrys budynku). Pozostałe, prostopadłe do nich ściany konstrukcyjne to stężenia ścian nośnych. Prefabrykaty zewnętrzne to ściany trójwarstwowe (20 cm betonu od wewnątrz, 18 cm ocieplenia i 7 cm barwionej na rudo warstwy elewacyjnej). Prefabrykaty już w fabryce zostały wyposażone w takie elementy, jak wbudowane okna, parapety, peszle, konsole, otwory pod instalacje i inne akcesoria. Tego typu wielkogabarytowa „prefabrykacja totalna” miała zminimalizować roboty na placu budowy. Od pierwszej decyzji na „tak”, która zapadła w Budizolu w styczniu 2015, po zasiedlenie ostatnich mieszkań w kwietniu 2017 minęło 28 miesięcy. W tym czasie wybrano pracownię architektoniczną, która podjęła się zadania, przygotowano projekty i całą biurokrację. Sam montaż budynku trwał tylko 4,5 miesiąca, ale firma szacuje, że celem byłoby układanie jednej kondygnacji w tydzień. W ten sposób można osiągnąć dwa cele: maksymalnie ograniczyć prace związane z siłą ludzkich rąk i maksymalnie ograniczyć uciążliwości budowy (m.in. hałas czy pył), które muszą znosić najbliżsi sąsiedzi i okoliczni mieszkańcy. Budowanie z prefabrykatów jest bardziej „sterylne” i mniej inwazyjne dla otoczenia, co przy budowach typowo śródmiejskich ma znaczenie. Nie trzeba organizować typowego placu budowy czy szukać miejsca na zaplecze dla materiałów i maszyn. – Nie wiem, czy słowo „prefabrykat” oddaje to, z czym współcześnie mamy do czynienia. Może to słowo obraża. Powinniśmy raczej mówić o „wyrafinowanych urządzeniach” wyposażonych w skomplikowane rozwiązania konstrukcyjne i instalacyjne – uważa Wojciech Kotecki.

Jednym z ważniejszych problemów, jakie mieli do rozwiązania projektanci Sprzecznej 4, był konflikt na linii podziemne garaże – część mieszkalna. W czym rzecz? Trudno uwierzyć, ale w klasycznym bloku mieszkalnym stawianym w technologii monolitycznej kształt i rozkład naszych mieszkań zależą w mniejszym stopniu od logiki i przemyślanej funkcjonalności, a w większym stopniu... od układu ścian i słupów konstrukcyjnych w garażu. Konstruk-



foto. Juliusz Sokolowski



foto: Juliusz Sokółowski

cja garażu w naturalny sposób musi mieć swoją kontynuację w wyższych kondygnacjach budynku, ale sama w sobie nie daje prawie żadnej swobody kształtowania przestrzeni. Wymagania dotyczące garażu są, co oczywiste, czysto pragmatyczne. Architekci projektujący mieszkania muszą więc iść na daleko idące kompromisy, aby układ kondygnacji mieszkalnych w pewnym sensie dostosować do konstrukcji części podziemnej budynku, kosztem logiki i układu mieszkań. Na Sprzecznnej 4 ten problem rozwiązano jednym cięciem. Monolitycznie wylewany garaż i prefabrykowana część mieszkalna to dwa niezależne byty, które nie wpływają na siebie. Nad garażem został bowiem wykonany masywny (i nieco podnoszący koszty budynku) żelbetonowy

ruszt transferowy, ułożony m.in. z wysokich prefabrykowanych belek. Ruszt i cała płyta „przejściowa” ze sprężonych płyt kanałowych, w dwugodzinnej odporności ogniowej, nad garażem – transferują siły z części mieszkalnej na parking. – Chcieliśmy mieć całkowitą swobodę projektowania mieszkań idealnych, a nie uzależnionych od siatki garażowej – zaznacza Wojciech Kotecki.

Część budynku została wyodrębniona do eksperymentu z nowym typem ogrzewania wykorzystującym bezwładność cieplną betonu. W wybranych mieszkaniach, w prefabrykacjach, zostało zainstalowane ogrzewanie sufitowe. Technologia jest znana, ale jeszcze mało popularna. Bazuje na przeświadczeniu, że człowiek jest istotą, która w środowisku naturalnym została stworzona do cieszenia się słońcem. Poza domem człowiek jest ogrzewany przez słońce – czyli od głowy w dół, a nie odwrotnie. Badania dowodzą, że subiektywne odczucie komfortu związane z ciepłem jest u człowieka największe, gdy ciepło promieniuje z góry. Tradycyjne ogrzewanie konwekcyjne polega na cyrkulacji ciepłego powietrza ku górze, w ogrzewaniu sufitowym nie ma tego zjawiska. Mamy do czynienia raczej z „promieniowaniem ciepła”. Zimą jest to korzystniejsze np. dla alergików, ponieważ ogrzane powietrze nie unosi pyłów i innych alergenów. Ogrzewanie sufitowe ma też tę przewagę nad podłogowym, że sufit jako płaszczyzna grzania jest niczym niezaślony (nie ma strat ciepła), podczas gdy sprzęty domowe rozmieszczone na podłodze ograniczają powierzchnię grzania. Na Sprzecznnej 4 Budizol razem z Politechniką Warszawską prowadzi badania związane m.in. z aspektami odczuwalności ciepła przez człowieka i, co oczywiste, chcą odpowiedzieć na pytanie, czy tego typu system ogrzewania przynosi, i jak duże, oszczędności.

Atut dużej bezwładności cieplnej betonu powinien być traktowany – zdaniem inż. Pawła Roehrycha – jako jeden w ogóle z najważniejszych argumentów w dyskusji, jakich materiałów używać w budownictwie mieszkaniowym. – Beton jest materiałem ciężkim i przez to, paradoksalnie, najbardziej ekologicznym. Beton zapewnia wysoką izolacyjność cieplną. To ważne, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że długofalowa tendencja na świecie jest taka: technologie budowlane tanieją, źródła energii drożeją. Ta sama cecha betonu, czyli jego masa, zapewnia też wysoką izolacyjność akustyczną. Na Sprzecznnej mamy do czynienia z wibracjami idącymi od metra i hałasem z ulic Targowej i Kijowskiej. Z tymi problemami najlepiej sobie radzi prefabrykacja betonowa – uważa inż. Roehrych.

Ciekawy wpływ na technologie wznoszenia mieszkań mają przyzwyczajenia klientów. W krajach, gdzie większość mieszkań jest wynajmowanych, a nie kupowanych na wieczność, oczywistością jest, że buduje się z betonowych prefabrykatów, które nie wymagają dodatkowego specjalnego wykończenia, a części wspólne budynku (na przykład klatki schodowe) pozostawia się w surowym betonie. Tak jest np. w Szwajcarii. Chodzi o to, że budynek z betonu dobrze się starzeje, a powinien się dobrze starzeć, jeśli ma być chętnie wynajmowany nawet po 20 latach od dnia budowy. Z betonem, jak z kamieniem,

foto: Juliusz Sokółowski



czas obchodzi się łagodniej. W Polsce tymczasem jesteśmy przyzwyczajeni, że prawdziwe mieszkanie to własne mieszkanie kupione na kredyt. Efekt jest taki, że w budownictwie dominują technologie, które podkreślają „wspaniałość” budynku – ale na krótki czas. Elementy wykończeniowe to coś, co bardzo szybko się starzeje, a tynki, galanteria i przeróżne ozdoby po kilku latach wyglądają źle. Gustowność i szyk są obliczone na bardzo krótką metę. Nie jest to problem dla rynku deweloperskiego, ponieważ w Polsce blok ma wyglądać „pięknie” w chwili sprzedaży, a nie po latach. Między innymi w ten sposób przyzwyczajenia klientów wpływają na architekturę, że blokują stosowanie rozwiązań trwałych i estetycznych, ale jednocześnie bardziej skromnych, typowych i powtarzalnych. Czyli prefabrykowanych.

Na pięćdziesiąt siedem mieszkań, kilkanaście kupili warszawscy architekci. Skoro tak, bez wątpienia mamy do czynienia z miejscem ważnym na mapie stolicy. Architekci to ludzie, którzy znają i wyznaczają trendy. W kontekście Sprzecznnej 4 lepiej mówić o miejscu „ważnym” niż o „prestiżowym”. Sprzecznna nie jest „prestiżowa”, jeżeli przez prestiż rozumiemy zewnętrzne atrybuty, które podnoszą wartość miejsca lub człowieka. Sprzecznna jest ważna, bo pokazuje trochę inne, mniej materialne wartości: powstał dom z prefabrykatów, które masowej klienteli kojarzą się z dawną wielką płytą. Powstał dom w dzielnicy, która do niedawna była uważana za niebezpieczną i nawet gorszą niż dalekie przedmieścia Warszawy. Powstał dom, który wpasował się w tkankę urbanistyczną i nie odwraca się tyłem do bardziej zaniedbanych sąsiadów. Powstał dom, który kojarzy się z warszawskością, a moda na warszawskość wśród warszawiaków to szlagier ostatnich sezonów.

– Człowiek w swoim życiu porusza się nie między budynkami, ale między miejscami, które lubi i które są dla niego ważne. To może być skwer, plac, kwaciarnia albo symbol, który zapadł nam w pamięć. W tym kontekście na Sprzecznnej pojawiła się sztuka – mówi Kotecki z BBGK. Sztuka ma pomóc w identyfikacji z miejscem, w opozycji do tylu zuniifikowanych i bezbarwnych przestrzeni. Swojskość kontra anonimowość. W fabryce we Włocławku, w prefabrykatch, przy użyciu matryc zostały przygotowane odciski kilku motywów. Na fasadzie pojawił się relief warszawskiej syrenki z ołówkiem (zamiast miecza!) w ręce, zaprojektowany przez Dawida Ryskiego. W holu budynku pojawiła się graficzna panorama Warszawy autorstwa Edgara Bąka. Na niektórych ścianach wewnątrz budynku zostały odbite drobne elementy (piramidki), które mają nadawać kamienicy bardziej indywidualny rys. Świetny pomysł z odbiciem drobnych elementów w surowym betonie został wcześniej wykorzystany przez architektów z BBGK w Muzeum Kątyńskim (wyróżnienie XX konkursu „Polski Cement w Architekturze”). Kotecki wspomina, że autorzy grafik na Sprzecznnej, na co dzień przyzwyczajeni do pracy w Internecie, reklamie i innych „ulotnych” mediach, byli zaskoczeni, gdy zobaczyli trzydziestotonowy prefabrykat z odbitym rysunkiem. Ich abstrakcja zmaterializowała się w czymś trwałym, ciężkim i – miejmy nadzieję – na wieczność.



Spośród pięćdziesięciu siedmiu mieszkań, w kilkunastu na życzenie klientów pozostawiono ściany w stanie surowym, bez tynku i farby. „Stan surowy” w klasycznym budownictwie deweloperskim oznacza, że dopiero teraz zaczynają się schody, czyli wykończeniówka. Na Sprzecznnej 4 surowe ściany to koniec, a nie początek kłopotów. Nic więcej nie potrzeba. Betonowe prefabrykaty są tak ładne, że nie potrzebują tynkowania ani malowania co dziesięć lat. Będą się godnie starzeć. Czasem zapominamy, że tynki w budynkach zabierają aż 1-2 procent powierzchni. Jednak aby mieszkania pozostały w stanie betonowym, klient musiał o to poprosić na etapie budowy, ponieważ mieszkania standardowo miały być tynkowane. To ukłon inwestora w kierunku bardziej tradycyjnych upodobań klientów rynku mieszkaniowego. Tak więc, kto sprytny i w porę odwiedził budowę, zobaczył betony i zastrzegł sobie pozostawienie prefabrykatów w mieszkaniach bez żadnej ingerencji. – Ci, co zastrzegli sobie betonowe mieszkania, to ludzie bardziej świadomi, którzy cenią spójność i koherentność architektury – uważa Wojciech Kotecki. Przewidujący dwa razy zyskuje. Pozostali lokatorzy nie zdążyli albo przegapili okazję, więc mają mieszkania tynkowane. Wieść niesie, że niektórzy bardzo tego żałują.

Paweł Pięciak

