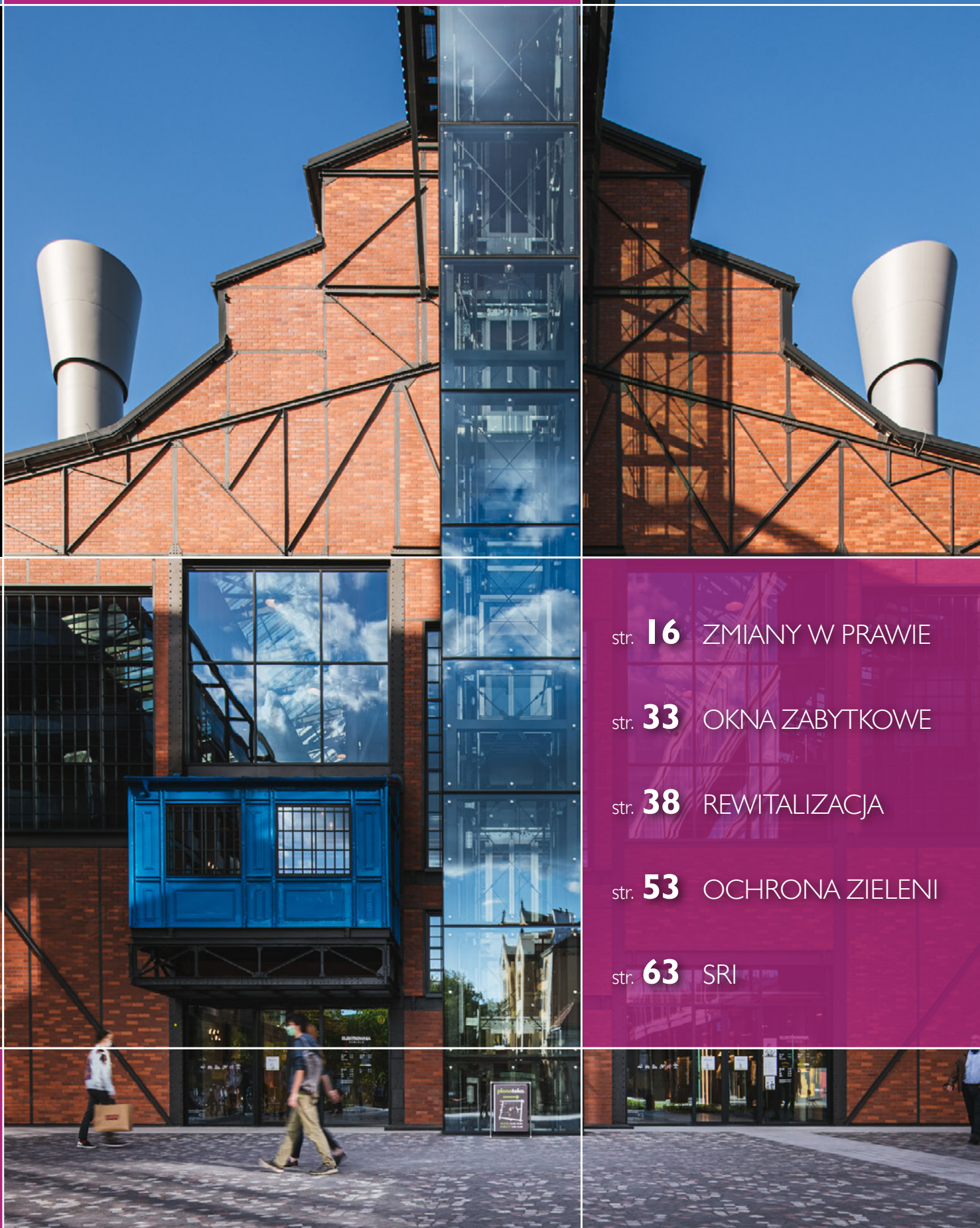


WARUNKI TECHNICZNE.PL

I [42] 2022

BUDYNKI W PRAKTYCE I PRZEPISACH

ISSN 2544-8153



str. **16** ZMIANY W PRAWIE

str. **33** OKNA ZABYTKOWE

str. **38** REWITALIZACJA

str. **53** OCHRONA ZIELENI

str. **63** SRI

Ekspercie

twórz z nami silny głos branży budowlanej

Zapraszamy doświadczonych praktyków oraz przedstawicieli instytucji branżowych, akademickich i państwowych. Dołącz do interdyscyplinarnej dyskusji ekspertów z różnych dziedzin budownictwa i zyskaj:

- realny wpływ na kształtowanie prawa w Polsce;
- rozwijanie zainteresowań i poszerzanie horyzontów branżowych;
- dostęp do panelu eksperckiego na www.warunkitechniczne.pl.

Przedsiębiorco

pracuj z nami nad lepszym prawem

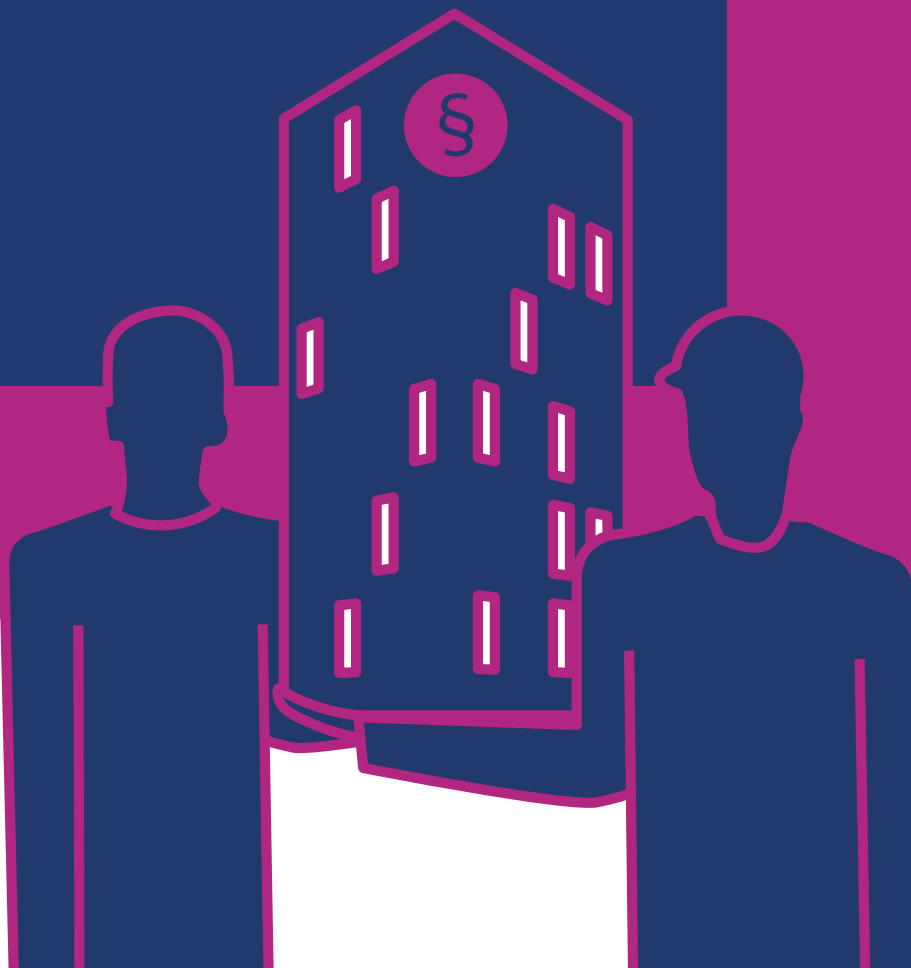
Zaangażowanie firm branżowych umożliwia realizację misję spójnej i wiarygodnej reprezentacji branży budowlanej w procesie stanowienia prawa. Wspierając prace eksperckie nad doskonaleniem prawa stanowiącego o budownictwie:

- zyskujesz pogląd, ale i wpływ na zmieniające się prawo;
- dołączasz głos i opinie swojej firmy do szerokiej dyskusji branżowej;
- poznajesz rynek budowlany z perspektywy innych interesariuszy.

Zapraszamy do kontaktu!



biuro@snb.org.pl





REMONTY I PRZEBUDOWA STARYCH BUDYNKÓW

Na kartach tego numeru Warunki Techniczne. PL znajdą Państwo zdjęcia dawnych elektrowni, budynków kopalni, dworca morskiego, starych kamienic i osiedli, pałaców i zamków, zabytkowych terenów zieleni czy budynków technicznych. Łączy je jedno – przy pełnym szacunku i staranności zachowaniu walorów historycznych stanowią nowoczesne i zrównoważone obiekty służące mieszkańcom, przedsiębiorcom czy turystom. Ten numer naszego pisma poświęciliśmy remontom i przebudowom starych budynków realizowanych tak, by mogły pełnić rolę nie tylko zabytków, ale też w pełni zgodnych z obowiązującym prawem, a wręcz nowoczesnych obiektów mieszkalnych, usługowych, komercyjnych czy edukacyjnych, wyróżniających się dzięki zachowaniu materii historycznej i wkomponowaniu jej we współczesną funkcję budynku.

Jak słusznie zauważył jeden z uczestników naszej debaty eksperckiej (dodam, że tradycyjnie ciekawej i inspirowanej), podstawą odzyskiwania budynków zabytkowych jest krytyczna ocena „na ile planowana inwestycja spowoduje nieodwracalną degradację budynku, a na ile jest dla niego szansą na dalsze przetrwanie”. Ta myśl wybrzmiewa w debacie i na łamach artykułów eksperckich i technicznych poświęconych różnym aspektom remontów i przebudowy zabytków jako wspólny głos różnych uczestników procesu inwestycyjnego – architektów i projektantów, konserwatorów zabytków, dostawców rozwiązań i rzeczoznawców.

W tym numerze pokazujemy, że polska branża budowlana daje obiektom zabytkowym nie tylko szansę na przetrwanie, ale też „drugie życie” przez nadanie im walorów zrównoważenia, energooszczędności i atrakcyjności dla użytkowników. Przedstawimy „nowe stuletnie miejsce” w Warszawie – Elektrownię Powiśle, modelową rewitalizację Leszna, odzyskanie dla obywateli kamienicy Deskurów w Radomiu czy ewolucję zespołu pałacowo-parkowego w Młoszowej w centrum edukacyjno-konferencyjne AGH.

Na zabytki i ich „drugie życie” można spojrzeć także z szerszej perspektywy – dzięki przewodnikom dotyczącym rewitalizacji miast oraz ochronie zieleni zabytkowej. Eksperti zajmujący się tymi zagadnieniami wskazali, jak skomplikowanym wyzwaniem okazują się działania rewitalizacyjne w przestrzeni miejskiej czy pielęgnacja zieleni zabytkowej. Dużą rolę odgrywają tu oczywiście ograniczenia finansowe, ale także sprzeczności i chaos prawny, utrudniające efektywną opiekę nad zabytkami. Na tym tle tym bardziej cieszą przykłady wartościowych realizacji...

Polecam Państwu także poradnik prawny – tym razem dotyczący zmian w zakresie kosztorysowania i planowania przestrzennego. Ekspertki, omawiając te zagadnienia, zwróciły uwagę zarówno na wiodące w tym numerze obiekty zabytkowe, jak i na szerszy kontekst zmian czekających branżę budowlaną.

Życzę inspirującej lektury!

Rafał Finster
Prezes Stowarzyszenia
Nowoczesne Budynki



WARUNKI TECHNICZNE

- 6 Podstawy budownictwa – dla rzeczoznawców majątkowych i zarządców nieruchomości
- 7 Trzeci kwartał 2021 w branży instalacyjno-grzewczej w Polsce
- 10 Co nowego w Funduszu Termomodernizacji i Remontów
- 12 Reprezentujemy realny głos praktyków wobec propozycji legislacyjnych
- 14 Układ USM® 2.2aI 2VD. Zaprojektowany dla większego bezpieczeństwa w przypadku awarii instalacji wodnych
- 16 Kosztorysowanie robót remontowych
- 19 Zmiany w przepisach związanych z budownictwem
- 22 Reforma systemu planowania przestrzennego nabiera kształtów



RAPORT

- 26 Remonty i przebudowy budynków zabytkowych. Debata ekspercka
- 34 Wymiana okien skrzynkowych i drzwi w starych budynkach

- 36 Ursa Air – idealny sposób na hałas
- 38 Modelowa rewitalizacja – od definicji do dobrego przykładu
- 42 Lek na problemy starego budownictwa? Płyty ze szkła spienionego FOAMGLAS!
- 44 Radom: strategia miasta i projekt rewitalizacji
- 48 Windy jako integralny element dający nowe życie zabytkowym budynkom przemysłowym
- 50 Ochrona formalno-prawna zieleni zabytkowej



NOWOCZESNE BUDYNKI

- 58 Elektrownia Powiśle: ponadstuletnie nowe miejsce w Warszawie
- 62 AGH i NFOŚiGW: nowe życie zespołu pałacowo-parkowego AGH w Młoszewie
- 63 Inteligentne budynki – (wkrótce) to konieczność, a nie tylko nośne hasło...

WARUNKI TECHNICZNE.PL

1 [42] 2022

BUDYNKI W PRAKTYCE I PRZEPISACH

Bezpłatne pismo skierowane do przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej, działających kompetencyjnie w zakresie warunków technicznych dla budynków oraz szeroko pojętych przepisów budowlanych, branżowych instytutów naukowo-badawczych, środowiska akademickiego, organizacji branżowych i zawodowych, biur architektonicznych i projektowych, firm wykonawczych i deweloperów, producentów i dostawców wyrobów budowlanych, inwestorów oraz wszystkich profesjonalistów zainteresowanych tematyką przepisów techniczno-budowlanych oraz rozwojem nowoczesnych budynków w Polsce.

Nakład 2500 egz.

www.warunkitechniczne.pl

Wydawcą pisma

WARUNKI TECHNICZNE.PL jest:



SNB

Stowarzyszenie
Nowoczesne Budynki

SNB rozwija współpracę ekspercką w zakresie zagadnień techniczno-budowlanych, promując rozwój nowoczesnych budynków w Polsce.

al. Niepodległości 18, 02-653 Warszawa
tel. 22 489 54 30, biuro@snb.org.pl
www.snb.org.pl

Redaktor prowadząca:

Kinga Lewandowska

Główny Ekspert SNB

mgr inż. Anna Sas-Micuri

Dziękujemy za zdjęcia następującym firmom, instytucjom i osobom:

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, APA Wojciechowski Architekci, Foamglas, Galeria Szyb Wilson w Katowicach, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, GMV, Muzeum Emigracji w Gdyni, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Ornitológ Poznań, Pracownia Front Architects, Tomasz Stachowiak (CC BY-SA 3.0 PL), Ursa, Urząd Miasta Gdańsk, Urząd Miasta Leszno, Urząd Miasta Radom.

Zdjęcie na okładce:

Elektrownia Powiśle w Warszawie – wielofunkcyjny kompleks (handel, usługi, biura, mieszkania) powstały w wyniku rewitalizacji i adaptacji dawnej elektrowni (1904) w dzielnicy Powiśle. Fot. arch. APA Wojciechowski Architekci



Opracowanie graficzne i skład:

Frogis.biuuro@frogis.pl

Współpraca: Joanna Kołacz-Śmieja



str. 16

◀ KOSZTORYSOWANIE ROBÓT REMONTOWYCH

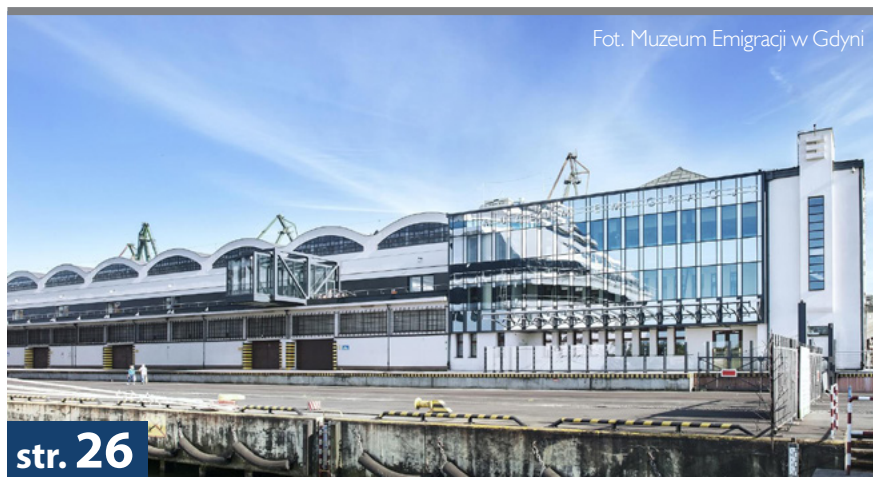
Znakomita ekspertka w zakresie kosztorysowania podpowiada, jak kosztorysować remonty i przebudowy – nie tylko zabytków.

▼ DEBATA: REMONTY I PRZEBUDOWY BUDYNKÓW ZABYTKOWYCH

Architekt, konserwator zabytków i rzeczoznawca rozmawiają o tym, czy remonty i przebudowy budynków zabytkowych to szansa na ich przetrwanie, czy raczej dewastacja...



str. 34



Fot. Muzeum Emigracji w Gdyni

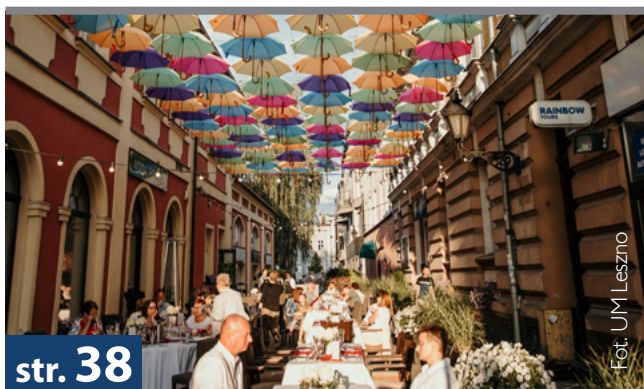
str. 26

◀ WYMIANA OKIEN SKRZYNKOWYCH I DRZWI W STARYCH BUDYNKACH

Doświadczony ekspert w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej odśladnia kulisy prawidłowej wymiany okien w budynkach zabytkowych.

▼ MODELOWA REWITALIZACJA – OD DEFINICJI DO DOBREGO PRZYKŁADU

Rewitalizacja to proces przywracania miasta mieszkańcom – o modelowej rewitalizacji miast (z dobrym przykładem Leszna) pisze ekspert w zakresie projektów miejskich.



str. 38

Fot. UM Leszno



Fot. UM Radom

str. 44

▲ RADOM – STRATEGIA MIASTA I PROJEKT REWITALIZACJI

Jak przejść od niszczącej kamienicy do wizytówki miasta i ośrodka aktywizacji obywateli, biznesu i turystów? Dobry przykład Radomia!

PODSTAWY BUDOWNICTWA – DLA RZECZOZNAWCÓW MAJĄTKOWYCH I ZARZĄDÓW NIERUCHOMOŚCI

Pod koniec 2020 r. nakładem Warszawskiego Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB ukazało się opracowane przez Marzenę Kowalską i Krzysztofa Kupniewskiego wydanie IV książki „PODSTAWY BUDOWNICTWA – dla rzeczoznawców majątkowych i zarządców nieruchomości”.

Publikacja zawiera zbiór informacji z obszaru: prawa budowlanego i przepisów techniczno-budowlanych, technologii stosowanych w budownictwie, procesu inwestycyjnego w budownictwie, eksploatacji nieruchomości oraz kosztorysowania robót budowlanych.

W wydaniu IV uwzględniono zmiany wprowadzone w ustawie Prawo budowlane oraz ogłoszenie nowego rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, które mają ogromny wpływ na przebieg całego procesu budowlanego. Z tego względu zmianie uległ nie tylko rozdział dotyczący procesu inwestycyjnego w budownictwie, ale także rozdział dotyczący zasad obliczania powierzchni i kubatury obiektów budowlanych (ze względu na zmianę normy powołanej w załączniku do ww rozporządzenia).

Rozdział dotyczący zużycia obiektów budowlanych został wzbogacony o nowe schematy prezentujące zestawienia elementów i czynników wpływających na zużycie techniczne obiektów budowlanych. Zamieszczono również tabelę zawierającą kryteria ogólne oceny stanu technicznego budynków i budowli wykonanych w konstrukcji monolitycznej, żelbetowej (dotychczas publikowane były jedynie tabele dotyczące technologii tradycyjnej, murowanej).

Tematyka publikacji w dużym stopniu jest zgodna z wymogami programowymi z zakresu podstaw wiedzy technicznej dla studiów podyplomowych w zakresie wyceny nieruchomości, określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 czerwca 2014 r. (Dz. U. 2014/826).

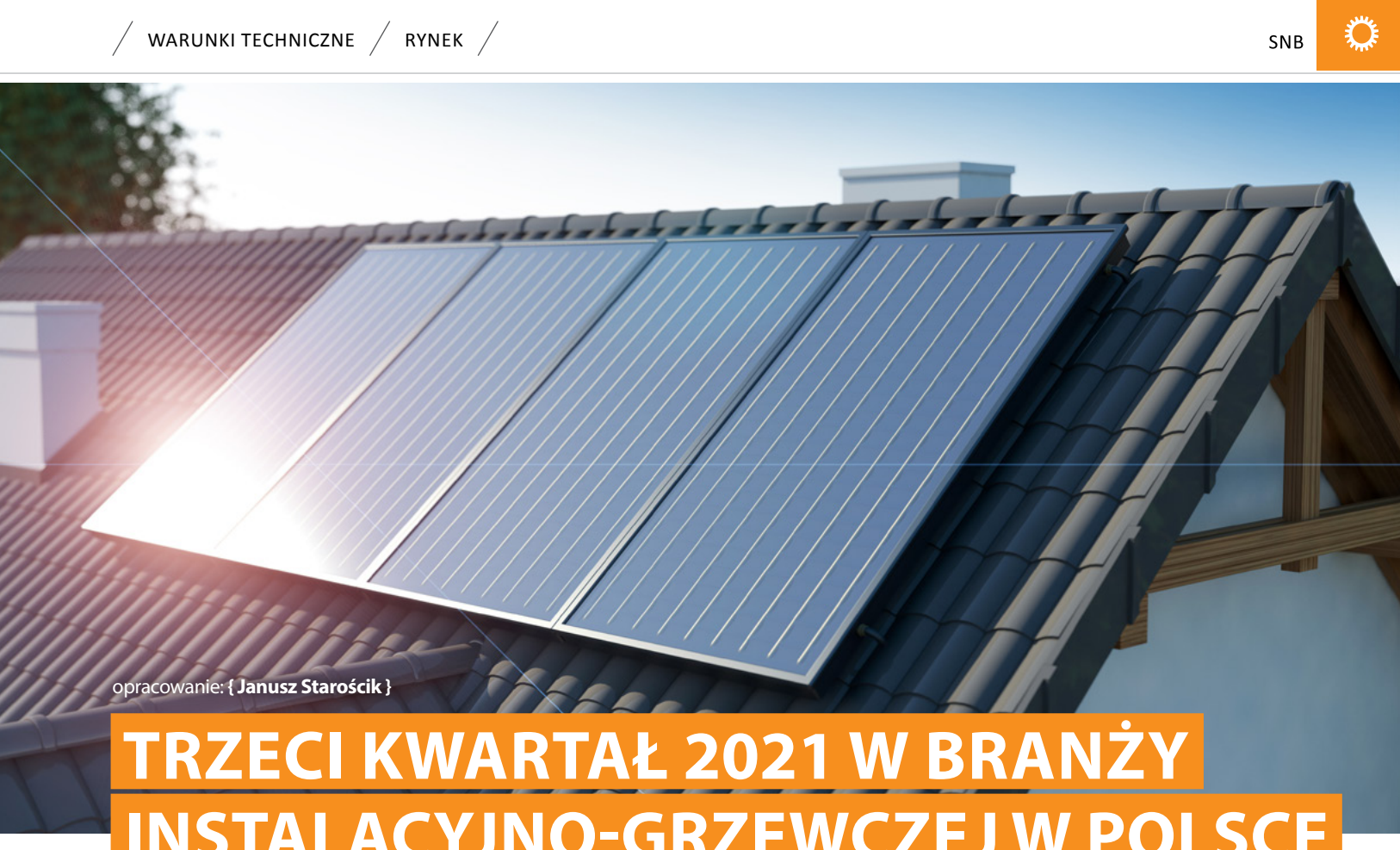
SPIS TREŚCI

- I. PRAWNE PODSTAWY BUDOWNICTWA
 1. Polska Klasyfikacja Obiektów Budowlanych (PKOB)
 2. Prawo budowlane
 3. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 4. Warunki techniczne użytkowania budynków mieszkalnych
 5. Polskie i międzynarodowe normy w budownictwie
 6. Zasady obliczania powierzchni i kubatury obiektów budowlanych
 7. Dokumentacja obiektu budowlanego
- II. TECHNOLOGIE W BUDOWNICTWIE
 1. Rodzaje konstrukcji ze względu na zastosowany materiał
 2. Elementy konstrukcyjne i wykończeniowe budynków
 - 2.1. Elementy konstrukcyjne budynków
 - 2.2. Elementy niekonstrukcyjne i wykończeniowe budynków
 3. Instalacje wewnętrzne w budynkach
 4. Wyroby budowlane wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku
- III. PROCES INWESTYCYJNY W BUDOWNICTWIE
 1. Projekt budowlany
 2. Pozwolenie na budowę, zgłoszenie budowy obiektu budowlanego
 3. Pozwolenie na użytkowanie, zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego
 4. Zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego
 5. Rozbiórka obiektu budowlanego
 6. Obowiązki uczestników procesu inwestycyjnego
 7. Administracja architektoniczno-budowlana i nadzór budowlany
- IV. EKSPLOATACJA NIERUCHOMOŚCI
 1. Kontrole techniczne
 2. Uszkodzenia w budynkach
 3. Zużycie techniczne, funkcjonalne, środowiskowe obiektów budowlanych
 4. Świadectwo charakterystyki energetycznej i audyt energetyczny budynków
 5. Ochrona przeciwpożarowa budynków
- V. PODSTAWY KOSZTORYSOWANIA
 1. Specyfika kosztorysowania robót budowlanych
 2. Kosztorysowanie – pojęcia ogólne
 3. Rodzaje kosztorysów
 4. Baza normatywna i cenowa
- VI. Literatura



Książka liczy 160 stron (okładka miękka) i jest dostępna na stronie księgarni budowlanej WACETOB:

tel. 22 622 01 71
e-mail: ks@budowlana.pl
ksiegarnia.budowlana.pl



opracowanie: { Janusz Starościk }

TRZECI KWARTAŁ 2021 W BRANŻY INSTALACYJNO-GRZEWOCZEJ W POLSCE

Wyniki III kwartału 2021 dla branży instalacyjno-grzewczej były kształtowane przez kilka zjawisk. Choć wiele firm - szczególnie producentów i dostawców - ocenia go podobnie pozytywnie jak pierwsze półrocze 2021 r., pozytywny trend ulega osłabieniu, głównie z powodu rosnących kosztów (inflacja i koszty zatrudnienia) oraz coraz większych trudności z dostępem do surowców i podzespołów.

W III kwartale 2021 roku dynamika wzrostu sprzedaży na rynku instalacyjno-grzewczym r/r i w odniesieniu do zakładanych planów sprzedaży była w dalszym ciągu bardzo wysoka. Wzrost sprzedaży można szacować na 8-10%, nie brakowało też opinii o wzrostach powyżej 10% wartościowo. Należy jednak wziąć pod uwagę wzrost cen sprzedawanych urządzeń, co ma duży udział w zwiększaniu obrotów. Większość producentów urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych, a szczególnie pomp ciepła, odnotowało wysokie wartości dynamiki sprzedaży. Na rynku panuje opinia, że wygrzywali ci, którzy byli w stanie dostarczyć towar - z powodu problemów z dostawami inwestorzy chętniej godzili się na zamienniki.

Według danych GUS w okresie styczeń-wrzesień 2021 roku wzrost wartości produkcji budowlano-montażowej wyniósł aż 21,7% w jednostkach, w których podstawowym rodzajem działalności była wykonywanie robót specjalistycznych w tym robót instalacyjno-grzewczych. Wzrost r/r wyniósł 10,6%. Dynamika produkcji budowlano-montażowej we wrześniu 2021 roku (w cenach stałych) w porównaniu do przeciętnej miesięcznej wartości z 2015 roku wyniosła +136%.

OGÓLNA SYTUACJA W BUDOWNICTWIE

Analizowane przez SPIUG bieżące dane GUS o liczbie nowych pozwoleń na budowę z podziałem na rodzaje budownictwa pokazują nieodmiennie wysoką aktywność deweloperów i inwestorów prywatnych (np. od stycznia do września 2021 roku oddano do użytku ok. 164,4 tys. mieszkań, co

stanowi wzrost o 5,2% r/r., zaś inwestorzy indywidualni wybudowali 63,8 tys. mieszkań, co oznacza wzrost o 21,3 % r/r). Zwiększone zainteresowanie klientów inwestycjami w budynki wiąże się nie tylko z utratą zaufania wobec innych form lokowania gotówki czy lękiem przed tym, jak Polski Ład wpłynie na oszczędności, ale też z obawami przed dalszymi podwyżkami urządzeń, elementów instalacji i wykonawstwa.

Obawa przed droższą napędza zakupy w branży - choć wzrost cen materiałów w III kwartale 2021 r. był co prawda nieco mniejszy niż w poprzednich kwartałach, jednak dalej był widoczny i mocno odczuwany. Widoczna jest znaczna niepewność społeczeństwa co do przyszłości, zarówno wewnętrznej w kraju, jak także w kontekście sytuacji międzynarodowej. Pozostaje pytanie, jak długo utrzyma się popyt i siła nabywcza inwestorów w oparciu o własne oszczędności, przy znacznie wzrastających cenach materiałów budowlanych i wykonawstwa. Dotyczy to także zdolności do wykończenia zakupionych mieszkań.

Przy niewątpliwym wysokim wzroście mieszkalnictwa, w dalszym ciągu branżę instalacyjno-grzewczą w znacznym stopniu napędza jednak rynek wymian i modernizacji. Należy podkreślić rolę samorządów, które mając możliwości w postaci programów unijnych realizują proces popularyzacji wymian urządzeń grzewczych, w pełni korzystając z dostępnego systemu wsparcia i dotacji wymiany urządzeń grzewczych na nowoczesne ekologiczne rozwiązania (w ramach RPO, PONE, Czyste Powietrze oraz uchwały antysmogowe), ale

też większa świadomość klientów co do ochrony środowiska oraz pozytywnej strony ekonomicznej podczas eksploatacji nowoczesnych, efektywnych energetycznie urządzeń i instalacji. Dominacja rynku wymian sprawia też, że projektantom coraz trudniej pozyskać nowe tematy.

FIRMY INSTALACYJNE

W III kwartale 2021 r. instalatorzy mieli pełne obłożenie zamówieniami na wiele miesięcy w przód, choć barierą są problemy z dostępnością towaru u producentów i w hurtowniach. Ponadto, sygnały z rynku potwierdzają, że obecnie trudno jest podpisywać umowy z klientami, ponieważ niepewność cen i kwestia wzięcia na siebie ryzyka cenowego stanowią naprawdę duży problem w realizacji projektów złożonych. Firmy wykonawcze stoją przed koniecznością renegotiacji wcześniej podpisanych kontraktów, lub wręcz decydują się na zerwanie kontraktu i pokrycie kar umownych żeby zredukować straty własne. Wysokie, spekulacyjne ceny mieszkań mogą spowodować znane już z przeszłości czasowe załamanie rynku i kryzys w branży. To oznacza problemy, także dla mniejszych firm instalacyjnych, działających jako podwykonawcy na wykonywanych obiektach.

Brak surowców ma wpływ na ciągłość produkcji i terminowość dostaw oraz dostępność produktów instalacyjnych na rynku, co może być widoczne w spowalnianiu rozwoju rynku w następnych kwartałach. Przekładają się one bezpośrednio na wzrosty cen produktu końcowego w całej branży grzewczej. Niestety, znaczne i częste podwyżki materiałów instalacyjnych mogą spowodować obniżenie jakości inwestycji (poszukiwanie najtańszych materiałów) albo wręcz obniżenie atrakcyjności inwestowania na rynku deweloperskim (koszty).

W budownictwie zresztą już teraz coraz bardziej widać spowolnienie – choćby publikowany przez GUS wskaźnik koniunktury w budownictwie spada od czerwca 2021 (wcześniej odnotowano spadek dynamiki wzrostu tego wskaźnika). Jednak wśród obaw firm o przyszłość polskiej gospodarki znaczenie samej pandemii jest niewielkie, a w mieszkaniówce można jej nawet przypisać wpływ pozytywny. Źródłem problemów są przede wszystkim wzrost cen materiałów budowlanych i kosztów zatrudnienia (a jednocześnie brak fachowej siły roboczej). Na rosnące wskaźniki cen wpływa także szybko słabnący kurs złotówki oraz rosnąca w zastraszającym tempie inflacja.

Według ostatniego raportu COFACE, w III kwartale 2021 roku nastąpił lawinowy wzrost niewypłacalności – w budownictwie wzrost ten wyniósł 91% r/r, choć udział branży w niewypłacalnościach w gospodarce wynosi ok. 10%. Niewypłacalności w branży budowlanej dotyczą obecnie przede wszystkim małych firm, szczególnie firm zajmujących się m. in. wykonywaniem instalacji czy prac wykończeniowych. Takie wyniki mogą pokazywać tendencję dla prognoz dalszego wzrostu upadłości w budownictwie.

KOTŁY GAZOWE

Od czwartego kwartału 2020 roku w grupie kotłów konwencjonalnych trwa wzrost, który jednak nieco zwolnił w III kwartale (np. dla kotłów wiszących 9% w stosunku do 53% w I kwartale 2021 roku). Zjawisko to można wiązać zarówno ze stopniowo kończącym się czyszczeniem magazynów, jak i z wymianami zamontowanych w latach 90. konwencjonalnych kotłów gazowych we wspólnotach mieszkaniowych. W tym ostatnim przypadku przeróbka instalacji do montażu kotłów kondensacyjnych stanowiłoby duże wyzwanie finansowe i techniczne. Taki wybór był z pewnością podyktowany zbyt niskimi zasobami finansowymi, żeby przeprowadzić prace modernizacyjne, pozwalające na wymianę urządzenia konwencjonalnego na kondensacyjne.

Grupa produktowa	Tendencja III kwartał 2021/ III kwartał 2020
Gazowe kotły wiszące ogółem	+14%
Gazowe kotły wiszące kondensacyjne	+14%
Gazowe kotły wiszące konwencjonalne	+9%
Gazowe kotły stojące ogółem	+16%
Gazowe kotły stojące kondensacyjne	+14%
Gazowe kotły stojące konwencjonalne	+63%
Gazowe przepływowe podgrzewacze do c.w.u.	-13%
Olejowe kotły stojące ogólnie	+25%
Olejowe kotły stojące kondensacyjne	+29%
Olejowe kotły stojące konwencjonalne	+15%
Kotły na paliwa stałe	b/d
Kolektory słoneczne	+17%
Pompy ciepła	+24%
Zasobniki i bufony	-11 %

Tab. Tendencje zmian rynkowych w III kwartale 2021

Kotły konwencjonalne stanowią jednak zaledwie kilka procent wolumenu sprzedaży kotłów gazowych - rynek gazowych kotłów wiszących został praktycznie zdominowany przez urządzenia kondensacyjne i stanowi ponad 95% rynku kotłów gazowych. W III kwartale 2021 roku kotły kondensacyjne odnotowały wzrost ok. 14%, zaś kotły z zabudowanym zasobnikiem ciepła - 29%. Gazowe kotły kondensacyjne obecnie sprzedają się głównie na wymianę starych urządzeń grzewczych, w budynkach podłączonych do sieci gazowej.

KOTŁY OLEJOWE

W grupie kotłów olejowych wzrost sprzedaży o ok. 25% (15% dla kotłów konwencjonalnych i 29% dla kotłów kondensacyjnych), co też stanowi pewną niespodziankę i może mieć podobne podłoże jak w większości innych urządzeń grzewczych. Można zakładać, że dotychczasowi użytkownicy kotłów olejowych, które nigdy nie należały do tanich urządzeń, korzystają z boomu w obawie, że dostępność tych urządzeń będzie w przyszłości ograniczona.

KOTŁY NA PALIWA STAŁE

W III kwartale 2021 było ponownie widoczne większe zainteresowanie zakupem kotłów grzewczych na paliwa stałe, choć konsekwentnie zmniejsza się udział kotłów węglowych w ogólnym wolumenie sprzedaży urządzeń na paliwa stałe. Wśród producentów kotłów na paliwa stałe widać tendencję do wprowadzania do oferty różnych innych produktów i nowoczesnych źródeł ciepła (np. pomp ciepła), co ma znaczenie szczególnie w przypadku producentów kotłów węglowych. Wzrosty rynkowe w sprzedaży kotłów na ekogroszek mogą być wynikiem pokrycia zapotrzebowania rynkowego przez pozostałych producentów oraz efektem wstrzymania od 2022 r. wsparcia dla tych kotłów w ramach programu Czyste Powietrze. Dla kotłów na biomase (z rosnącym zainteresowaniem kotłami automatycznymi na pelet - widoczny wpływ programu Czyste Powietrze), III kwartał zamknął się bardzo dobrze, z wzrostami powyżej 30%. Taka ocena rynku może jednak okazać się znacznie



zaniżona z uwagi na sprzedaż kotłów pozaklasowych w tzw. szarej strefie, czego nie obejmuje żadna statystyka czy monitoring rynku.

POMPY CIEPŁA I OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE

W III kwartale 2021 roku, nadal rosła sprzedaż w grupach nowoczesnych zaawansowanych urządzeń grzewczych zasilanych energią elektryczną – pomp ciepła i nowoczesnych przepływowych kotłów grzewczych.

W III kwartale 2021 roku pompy ciepła odnotowały wzrost sprzedaży 24%. Wynik ten może być niedoszacowany z uwagi na to, że na rynku pojawił się szereg producentów pomp ciepła produkujących na małą skalę oraz import Chin – zgodnie ze wcześniejszymi prognozami może to stanowić problem dla europejskich producentów pomp ciepła w przyszłości.

Tradycyjnie największe wzrosty odnotowano w pompach powietrze/woda, choć ze względu na duże zainteresowanie i problemy z dostawami (nawet miesiąc oczekiwania) często pojawiała się konieczność wprowadzania zamienników – nawet na pompy gruntowe, które po prostu były aktualnie dostępne. Pompy gruntowe w III kwartale 2021 roku odnotowały wzrost na poziomie blisko 10% (dla pomp nierewersyjnych do c.o.), wzrost nawet 300% (dla pomp woda/woda i woda/powietrze o małych mocach) oraz ok. 40% spadku w wypadku pomp grunt/woda i grunt/powietrze w wypadku wyższych mocy. Ponownie rekordzistami we wzrostach sprzedaży są pompy powietrzne typu monoblok (wzrosty od kilkudziesięciu procent do ponad dwukrotności w zależności od kategorii i mocy) oraz pompy powietrzne typu split (wzrosty rzędu kilkudziesięciu procent). Wzrasta także w dalszym ciągu zainteresowanie pompami ciepła jako urządzeniami pracującymi w układach hybrydowych z gazowymi kotłami grzewczymi – wzrost takich układów w III kwartale 2021 wyniósł ponad 26%. (ponad 26% w III kwartale 2021)

Dla kotłów elektrycznych widoczny był dalszy wzrost zainteresowania, ale wzrostowa dynamika sprzedaży w III kwartale 2021 roku niższa i osiągnęła poziom ok. 50%. Pewne osłabienie dynamiki wzrostu w tej grupie urządzeń było spowodowane dużym wzrostem cen energii elektrycznej i niepewnością dotyczącą przyszłości instalacji fotowoltaicznych – w III kwartale nie uchwalono jeszcze nowelizacji ustawy o OZE. Do tego dochodzą niski poziom dofinansowania, długi okres oczekiwania na podniesienie przydziałowej mocy dla celów ogrzewania, niestabilna sytuacja przepisów dla prosumentów, podgrzewane przez media obawy prosumentów co do nieopłacalności posiadania instalacji PV.

Dla przepływowych elektrycznych podgrzewaczy do c.w.u. nastąpił pewien wzrost na poziomie 10-15%.

KOLEKTORY SŁONECZNE

W III kwartale 2021 roku w grupie kolektorów słonecznych nastąpił ponowny wzrost sprzedaży – ok. 17% r/r i ok. 15% od początku roku. Trend ten zapewne utrzyma się do końca roku, choć producenci zgłaszają problemy z dostawami komponentów i surowców.

Widać zainteresowanie zastosowaniem tych urządzeń nie tylko do przygotowania c.w.u., ale też do doładowania ogrzewania w układach hybrydowych. Nadal przybywa także instalacji złożonych z kolektorów hybrydowych – formy kogeneracji opartej na energii słonecznej.

Kwartal ten był kolejnym, w którym rosło znaczenie sprzedaży detalicznej, choć ten segment nadal nie jest stabilny, a dominuje rynek projektów przetargowych.

GAZOWE PRZEPŁYWOWE PODGRZEWACZE DO C.W.U.

Rynek przepływowych gazowych podgrzewaczy do c.w.u. w III kwartale 2021 roku odnotował spadek na poziomie 13%, co w skali pierwszych trzech kwartałów 2021 r. daje jednak niewielki 1% wzrost sprzedaży tych urządzeń. Można przyjąć, że ta technologia wytwarzania ciepłej wody użytkowej jest coraz bardziej wypierana przez inne źródła wytwarzania c.w.u. Tego typu urządzeń nie montuje się już w nowym budownictwie. Istnieje tylko rynek wymian.

GRZEJNIKI I INNE ELEMENTY INSTALACYJNE

W grupie grzejników aluminiowych nastąpił wzrost sprzedaży o ok. 10%. W grupie grzejników stalowych kontynuowane było odbicie sprzedaży – wzrost o 14-15% r/r. Ceny stali osiągnęły spodziewany wysoki poziom, oczekiwany jest też dalszy, choć nieco wolniejszy, wzrost tych cen. W dalszym ciągu są problemy z dostępnością blachy, choć dostępność surowca (m. in. ze względu na zdecydowanie mniejszy popyt przemysłu motoryzacyjnego) stabilizuje się. Nie ma to jednak na razie wpływu na poziom cenowy.

Segment ogrzewania płaszczyznowego oraz systemów rurowych zmagają się ze znaczącymi podwyżkami cen polietylenu i miedzi oraz problemami z dostępnością tych materiałów. Skutkuje to znacznie wydłużonymi terminami dostaw oraz ich ograniczeniem. Wśród głównych elementów instalacji do ogrzewania powierzchniowego widać wzrosty nawet do ponad 20%. Pojawiają się też jednak spore spadki, co raczej nie wskazuje na spadek zainteresowania tą grupą produktów, a raczej na niemożność realizacji zamówień.

Podobnie zaledwie niewielki wzrost (ok. 10%) odnotował asortyment uzupełniający, zasobniki, ogrzewacze pojemnościowe oraz przepływowe. Gdyby nie problemy z surowcami i wydłużone terminy dostaw, sytuacja byłaby lepsza, ponieważ przybywa inwestycji w domy jednorodzinne, zmieniają się wykorzystywane źródła ciepła oraz rośnie liczba modernizacji (ok. 30%). Wart odnotowania jest wzrost zainteresowania o 15% zbiornikami dwuwężownicowymi, co wiąże się ze wzrostem sprzedaży kolektorów słonecznych. Ponownie widoczny był prawie 30% wzrost sprzedaży buforów bezwężownicowych. Natomiast sprzedaż innych elementów instalacyjnych wzrosła o 20-40%.

Już po wydaniu tego numeru WT. PL ukaże się raport podsumowujący IV kwartał 2021 i wstępnie cały 2021 rok.

OPRACOWANIE



mgr inż.
Janusz Starościk

Prezes SPIUG, członek Pool of Experts Switzerland Global Enterprise. Działa na rzecz upowszechnienia wiedzy o energooszczędności budynków i OZE, choć biznesowo nie jest związany z tą branżą – prowadzi firmę zajmującą się wspieraniem wymiany gospodarczej pomiędzy firmami i organizacjami gospodarczymi z krajów UE i innych.



źródło: { Bank Gospodarstwa Krajowego }

CO NOWEGO W FUNDUSZU TERMOMODERNIZACJI I REMONTÓW

Rozpoczynając kolejny rok pracy Funduszu Termomodernizacji i Remontów, Bank Gospodarstwa Krajowego przedstawia podsumowanie już dwóch „pandemicznych” lat wsparcia dla inwestorów prowadzących termomodernizację i remonty budynków oraz podpowiada inwestorom, jak podczas remontu czy termomodernizacji zrealizować jeden z ważnych obowiązków z zakresu ochrony przyrody.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów to jeden z najpopularniejszych instrumentów finansowych BGK. Dzięki realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych przy wsparciu środków z FTiR od początku działania (1999 r.) do końca 2021 r. uzyskano oszczędności kosztów energii wynoszące łącznie ponad 1,15 mld zł.

CELE I NARZĘDZIA FUNDUSZU TERMOMODERNIZACJI I REMONTÓW

Działanie Funduszu regulowane przez Ustawę o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t.j. Dz.U. 2021 poz. 554). Celem tej Ustawy jest zmniejszenie do 2030 r. liczby osób mieszkających w tzw. warunkach substandardowych o ok. 2 mln (z 5,3 do 3,3 mln) oraz walka ze smogiem i ubóstwem energetycznym. Ustawa ta jest regularnie nowelizowana (m.in. w 2021 r. pojawił się w niej komponent obejmujący Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków), co daje nowe możliwości zarówno instytucji finansującej, jak i inwestorom.

Fundusz dysponuje następującymi instrumentami finansowymi:

- premia termomodernizacyjna, przyznawana na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w formie spłaty części kredytu zaciągniętego przez inwestora standardowo i wynosząca 16% kosztów przedsięwzięcia, z możliwością podwyższenia tej wartości do 21%, jeśli w modernizowanym obiekcie zostanie zamontowana mikroinstalacja odnawialnego źródła energii;

- premia remontowa, przyznawana na realizację przedsięwzięcia remontowego w formie spłaty kredytu zaciągniętego przez inwestora, stanowiąca standardowo 15% kosztów przedsięwzięcia, a dla gmin remontujących budynki komunalne – 50%, a nawet 60% (w przypadku budynku zabytkowego),
- premia kompensacyjna, skierowana do właścicieli budynków lub ich części, w których między 12.11.1994 r. a 25.04.2005 r. znajdowały się lokale kwaterunkowe, zaś realizowana jako spłata kredytu lub zwrot środków własnych.

Z dotychczasowych doświadczeń FTiR wynika, że najchętniej ze wsparcia korzystają wspólnoty mieszkaniowe, a największy odsetek obiektów (95%) stanowią budynki wielorodzinne – od 1999 r. dzięki środkom Funduszu wyremontowano ich blisko 48 tys.

PANDEMIA – FTIR NIE PRZESTAJE DZIAŁAĆ

Po dwóch latach pandemicznych, tj. na początku 2022 r., FTiR może pochwalić się liczbą 2754 przyznanych premii, wśród których aż 51% stanowiły premie termomodernizacyjne. Na 31 grudnia 2021 r. Fundusz dysponował kwotą 212,7 mln zł, zaś limity na poszczególne premie wynosiły: 132,0 mln zł (termomodernizacyjna), 53,5 mln zł (remontowa), 27,2 mln zł (kompensacyjna). Fundusz dysponował też środkami w wysokości 163,5 mln zł, przeznaczonymi na współfinansowanie przedsięwzięć niskoemisyjnych z Programu STOP SMOG obsługiwanego przez NFOŚiGW.



liczba i wartość przyznanych premii	2020	2021
wszystkie premie	1374 101,9 mln zł	1407 115,79 mln zł
premia termomodernizacyjna	707 50,9 mln zł	706 67,6 mln zł
premia remontowa	537 32,38 mln zł	626 37,39 mln zł
premia kompensacyjna	103 18,66 mln zł	75 10,76 mln zł

Tabela. Wyniki pracy FTiR w latach „pandemicznych” – lata 2020-2021

INWESTORZE, CHROŃ PTAKI!

Podczas remontu szczególna uwaga należy się gniazdującym w budynkach ptakom – jerzykom wróblom, jaskółkom etc. – oraz nietoperzem, które przyrodniczo są bardzo ważnymi zwierzętami dla miast, choćby zjadając tysiące owadów, w tym komary.

– Wszystkie ptaki występujące w budynkach są chronione. Ustawa o ochronie przyrody mówi jasno, że zabronione jest zabijanie tych ptaków, jak również niszczenie ich siedlisk lęgowych – podkreśla ornitolog Marta Światała. Bank Gospodarstwa Krajowego podpowiada, jakimi zasadami kierować się, by chronić skrzydlatych mieszkańców miast podczas remontu:

- 1) Przed remontem należy zlecić ekspertyzę ornitologiczną i chiropeterologiczną – ekspert sprawdzi, czy w budynku mieszkają ptaki lub nietoperze.
- 2) Prace termomodernizacyjne najlepiej przeprowadzić poza czasem lęgów ptaków i nietoperzy zamieszkujących dany budynek, a jeśli to się nie uda – należy odpowiednio wcześniej zabezpieczyć otwory i szczeliny tak, aby uniemożliwić ptakom dostęp do gniazd.
- 3) Podczas prac czasem trzeba zniszczyć ptasie gniazda, na co jednak należy uzyskać zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a prace prowadzić zgodnie z decyzją RDOŚ i pod nadzorem przyrodniczym.
- 4) Po zakończeniu prac termomodernizacyjnych trzeba wykonać tzw. kompensację przyrodniczą, np. zamontować specjalne budki lęgowe lub pozostawić miejsca, z których ptaki będą mogły korzystać.

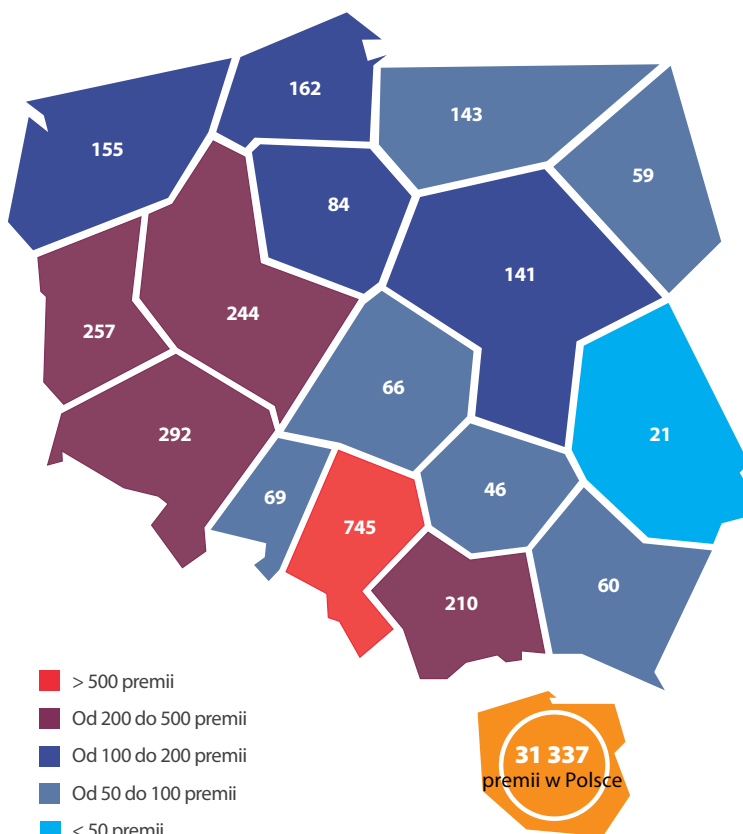
Inwestor może skorzystać z opracowanego przez BGK poradnika przygotowania inwestycji pod kątem ochrony ptaków.



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii



Poradnik dla inwestorów realizujących remonty i termomodernizacje ze wsparciem ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów



Liczba premii przyznanych w latach 2020–2021 dla poszczególnych województw.

– Zależy nam, aby przedsięwzięcia finansowane ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów były realizowane z poszanowaniem środowiska. Inwestorzy powinni pamiętać, że ptaki są naszymi sprzymierzeńcami – mówi Przemysław Osuch, dyrektor Departamentu Funduszy Mieszkaniowych w BGK.

Zdjęcie główne przedstawia półki dla jaskółek, rozwiązanie kompensacyjne w przypadku zniszczenia miejsc lęgowych tych ptaków podczas termomodernizacji. Dzięki uprzejmości firmy [Ornitolog Poznań](#).

ŹRÓDŁO



Bank Gospodarstwa Krajowego

Polski bank rozwoju, który aktywnie wspiera społeczno-gospodarczy rozwój kraju. Realizując strategiczne projekty rozwojowe BGK finansuje m.in. największe inwestycje infrastrukturalne, zwiększa dostęp Polaków do mieszkań oraz pobudza przedsiębiorczość polskich firm w kraju i za granicą. Zarządza Funduszem Termomodernizacji i Remontów.

REPREZENTUJEMY REALNY GŁOS PRAKTYKÓW WOBEC PROPOZYCJI LEGISLACYJNYCH



mgr inż.
Jerzy Kotowski

Prezes Izby Projektowania Budowlanego. Elektryk, absolwent Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej (1959). Życie zawodowe związał z projektowaniem i Biurem Projektów Instalacji i Urządzeń Elektrycznych „Elektroprojekt”. Odegrał znaczną rolę w prywatyzacji tej firmy, pełnił w niej stanowiska kierownicze i kierował Radą Nadzorczą (do 2016 r.). W latach 60-tych i 70-tych realizował – także jako kierujący i weryfikujący – projekty branży elektrycznej dla przemysłu, a w latach 80-tych i 90-tych – także dla gospodarki komunalnej, sieci i urządzeń elektroenergetycznych oraz automatyki dla tzw. „budynków inteligentnych”. W zakresie wykonawstwa i nadzoru pracował głównie za granicą, np. realizując własny projekt automatyki w hucie szkła na Kubie. Zawsze aktywny społecznie, najpierw w związkach zawodowych, obecnie Prezes IPB i Z-ca Przewodniczącego Rady Okręgowej w Mazowieckiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa (od 2002 r.). Otrzymał najwyższe odznaczenia państwowe, resortowe, związkowe i stowarzyszeniowe.

Od kiedy istnieje Izba Projektowania Budowlanego i jakie były powody jej powołania?

W ubiegłym roku minęło 30 lat. Niestety pandemia przeszkodziła nam w rocznicowych obchodach. Prezentacja wielokierunkowych zadań stanowiących przesłanki powołania Izby zajęłaby całość miejsca przeznaczonego na tę rozmowę. Najkrócej mówiąc, powstała organizacja, jedyna w kraju, reprezentująca interesy szeroko pojętego projektowania. W szczycie swego rozwoju grupowała ok. 300 czołowych dużych i małych krajowych jednostek wielobranżowego projektowania.

Jaką działalność prowadzi Izba? Jakie znaczenie ma dla rozwoju sektora budownictwa w Polsce funkcjonowanie IPB?

Historycznie rzecz ujmując trzeba stwierdzić, że do najważniejszych zadań należały niewątpliwie szkolenia w ramach konferencji naukowych i zawodowych, sympozja z udziałem projektantów pracujących za granicą i w firmach międzynarodowych w Polsce. Popularyzowaliśmy wydawnictwa branżowe, nasi eksperci wykończyli opinie prawne w zakresie przepisów związanych z procesem projektowania. Ważnym elementem działania były promocje członków poprzez organizację konkursów, m. in. na najlepszy projekt, najlepszego projektanta, menadżera w danym roku. Izba udzielała okresowych referencji firmom projektowym, organizowaliśmy wydarzenia służące integracji środowiska. Okres przemian gospodarczych w kraju, prywatyzacja, napływ dużych jednostek zagranicznych z krajów zachodnich poważnie ograniczyły możliwości produkcyjne członków Izby. Zadanie, które dziś traktujemy jako podstawowe, to reprezentowanie stanowiska naszego środowiska, wobec wszelkich propozycji legislacyjnych, mających wpływ na życie i pracę projektantów. Formułowane wnioski są realnym głosem praktyków w ramach konsultacji społecznych do projektów

ustaw i rozporządzeń przygotowywanych przez administrację rządową. Podkreślić należy, że z upływem czasu głos Izby staje się coraz bardziej odosobniony w sprawach korygowania procesów projektowania.

Jakie wydarzenia z działalności IPB w ostatnich 5 lat można uznać za najważniejsze? Co było największym sukcesem IPB? Czego nie udało się zrealizować lub realizują Państwo z pewnym opóźnieniem?

Najwyżej oceniamy nasze zaangażowanie w popularyzowanie implementacji metodyki BIM do procesów projektowania i wykonawstwa obiektów budowlanych. Najważniejszym wydarzeniem i niewątpliwym sukcesem Izby było przygotowanie merytoryczne i realizacja, pod patronatem dwóch Ministerstw i Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Konferencji „BIM na Budowie” w roku 2019. Udział blisko 200 uczestników, także z zagranicy oraz pomoc Mazowieckiej OIIB w organizacji tego przedsięwzięcia świadczą o zainteresowaniu i wartości tej inicjatywy. W tym samym roku kontynuowaliśmy tę tematykę na sympozjum poświęconym „Efektywnemu projektowaniu z BIM” konstrukcji stalowych. Nie udało się zrealizować kolejnych dwóch zaplanowanych spotkań konferencyjnych: „Projektant w świecie 3D” i „Aspekty kosztowe implementacji metodyki BIM”. Te zagadnienia pozostają w sferze powracających analiz możliwości rozwijania przez Izbę tej tematyki.

Jaka jest rola Izby w przygotowywaniu Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych? Które z kryteriów wyceny można uznać za najistotniejsze?

ŚZWPP to opracowanie zawierające informacje o zakresie prac projektowych niezbędnych do wykonania, zależnych od rodzaju projektowanych obiektów budowlanych. Wskazują one na stopień złożoności planowanych obiektów,



konieczność niezbędnych uzgodnień, poziom ryzyka, a ponad wszystko na pracochłonność zadań dla branżystów, którzy muszą uczestniczyć w konkretnym zadaniu projektowym. To pomoc dla wszystkich, ale zwłaszcza dla młodej kadry inżynierskiej jest to lista problemów, z jakimi mogą się spotkać, projektując określony obiekt budowlany lub infrastrukturę. Z uwagi na powszechny zwyczaj zmniejszania przez zleceniodawców wartości tzw. „jednostki nakładu pracy” w momencie podpisywania umów, popularność Zasad przy wycenie początkowej kosztów projektowania uległa zasadniczemu ograniczeniu. Podjęliśmy decyzję o odstąpieniu od ich modernizowania po roku 2016. Ku naszemu zdziwieniu, ale i zadowoleniu, wersja Zasad z 2016 r. jest dość powszechnie stosowana przy wycenie prac dodatkowych, projektów zamiennych, prac konserwatorskich.

ZASADY nie wskazują kryteriów wyceny, określają pracochłonność poszczególnych elementów projektu oraz stanowią kompendium wiedzy, zabezpieczając projektanta przed pominięciem istotnych zadań czekających go w trakcie procesu projektowania.

Z jakimi wyzwaniami mierzy się jednostka projektowa i jakie znaczenie ma jej współpraca z IPB?

Doświadczona Jednostka projektowa dysponuje personelem umiającym ocenić wartość merytoryczną SIWZ lub PFU. Niezwykle często te dokumenty są dalekie od doskonałości; wymagają niewygodnych uzupełniających wyjaśnień. Izba jest upoważniona przez Prezesa UZP do występowania z pytaniami od grupy potencjalnych zleceniobiorców o wyjaśnienie zapisów SIWZ. Z tej bardzo

wygodnej i bezpiecznej formy uzyskania istotnych informacji mogą korzystać członkowie, a także jednostki, które o taką interwencję zwrócą się do Izby.

Jaki model doskonalenia zawodowego, podnoszenia kwalifikacji jest najbardziej właściwy i dlaczego?

Bezwzględnie najważniejsza jest dobrze zorganizowana praktyka zawodowa. Piętą achillesową uczelni wyższych jest brak możliwości zorganizowania tej niezwykle istotnej części przygotowania zawodowego absolwentów. Kontrola praktycznego przygotowania inżynierów spoczywa teraz na Samorządach Zawodowych, powołanych Ustawą pod koniec ubiegłego wieku.

Z czym wiąże się brak doskonalenia zawodowego?

Współczesne czasy charakteryzują się gwałtownym rozwojem techniki. Konieczność nieustannego uczenia się do końca zawodowej aktywności jest potrzebą współczesności. Samorząd zawodowy i organizacje podobne do naszej Izby traktują potrzebę wspomagania członków w tym doskonaleniu jako swój podstawowy obowiązek, realizowany przy dużym zainteresowaniu środowiska inżynierskiego.

Jakie ograniczenia w pracy jednostek projektowych wiążą się z wdrażaniem zasad rozwoju zrównoważonego budownictwa?

Zrównoważone budownictwo to inaczej mówiąc budownictwo ekologiczne. Płynące z tych pojęć zalecenia muszą być oczywiście dla wszystkich jednostek projektujących, aby obiekty użyteczności publicznej lub mieszkalne posiadały walory

energooszczędności i korzystne wskaźniki ekonomiczne w budowie i eksploatacji. To inspiracja dla tworzenia rozwiązań sprzyjających środowisku, również w zakresie optymalizacji zagospodarowania przestrzennego. Nie sądzę, żeby ten kierunek miał wpływ na jakiegokolwiek ograniczenia w pracy jednostek projektowania. Przeciwnie, sprzyja kreatywności w pracy osób w nich zatrudnionych.

Jakie zadania podejmowane są aktualnie przez IPB w celu wsparcia środowiska projektantów we wdrażaniu zasad gospodarki cyrkularnej (bezodpadowej)?

Nie podejmujemy samodzielnych działań w tym zakresie.

Czy IPB angażuje się w tworzenie wzorców, przykładów i standardów do wykorzystania w pracy projektantów budynków?

Izba nie podejmuje działalności typizacyjnej, koncentruje się na próbach usuwania przeszkód formalnych, wynikających z regulacji prawnych, głównie z Prawa Budowlanego. Działalność typizacyjną rozwiązań projektowych prowadzili w przeszłości duże biura projektowe, jak przede wszystkim Bistyp, a także np. Elektroprojekt. Izba wspierała ich działalność w tym zakresie poprzez popularyzację rozwiązań typowych.

Czy IPB współpracuje z podobnymi Instytutami w innych państwach? Czy IPB jest członkiem jakiejś organizacji międzynarodowych?

Nie mamy kontaktów z podobnymi organizacjami zagranicznymi.

Jaka jest wizja działania i rozwoju IPB w perspektywie najbliższych 5 lat?

Jest to dzisiaj wróżenie z fusów, jednak dążymy do najlepszych tradycji w działalności Izby. Będziemy się skupiać na sprawdzonych dotychczas polach działania: interwencje prawne, wspomaganie promocji członków, czynny udział w implementacji BIM, czynne uczestnictwo w ocenie proponowanych przez administrację państwową projektów rozwiązań związanych z budownictwem zarówno w zakresie projektowania i wykonawstwa, współpracę z każdą instytucją i organizacją techniczną wspierającą projektowanie.

Dziękujemy za rozmowę.

Układ USM® 2.2a12VD

Zaprojektowany dla większego bezpieczeństwa w przypadku awarii instalacji wodnych

Układ USM® 2.2a12VD

Powstał w celu zmniejszenia strat i kłopotów użytkowania mieszkań, budynków w przypadku powstania awarii w instalacjach wodnych. Po pojawieniu się cieczy na posadzce lub suficie nastąpi odcięcie zasilania wody.

USM® 2.2a12VD

Przeznaczony jest do montażu w obiektach posiadających instalacje alarmowe lub zasilanie napięciem gwarantowanym: BMS, automatyka budynkowa, inteligentne budynki etc. Układ nadzorowany jest przez czujniki i sterowany zdalnie np. z Centrali Alarmowej (CA). Stany alarmowe przekazywane są do CA.

Podstawowy układ

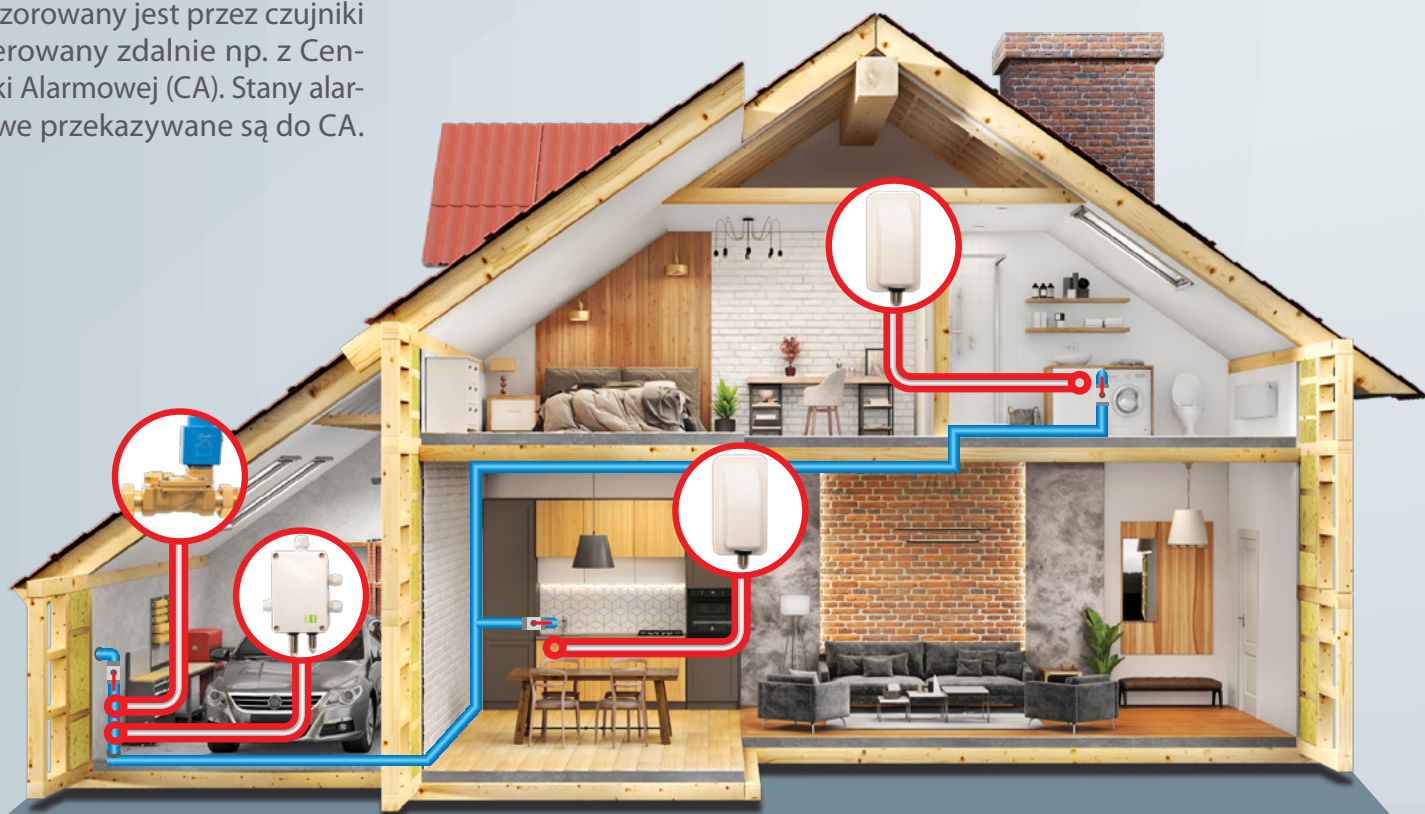
USM® 2.2a12VD składa się z:

- Elektrozaworu specjalnego $\frac{3}{4}$ " 12VDC z firmy Danfoss, który pobiera prąd tylko w trakcie przełączeń.
- Filtra i armatury – dobór według potrzeb klienta. Trzy wersje do wyboru.
- Obudowy ze zmontowanym układem USM® 2.2a12VD,
- Obudowy „K” z czujnikami (dwa poziomy). Montaż – główne przyłącze wody.

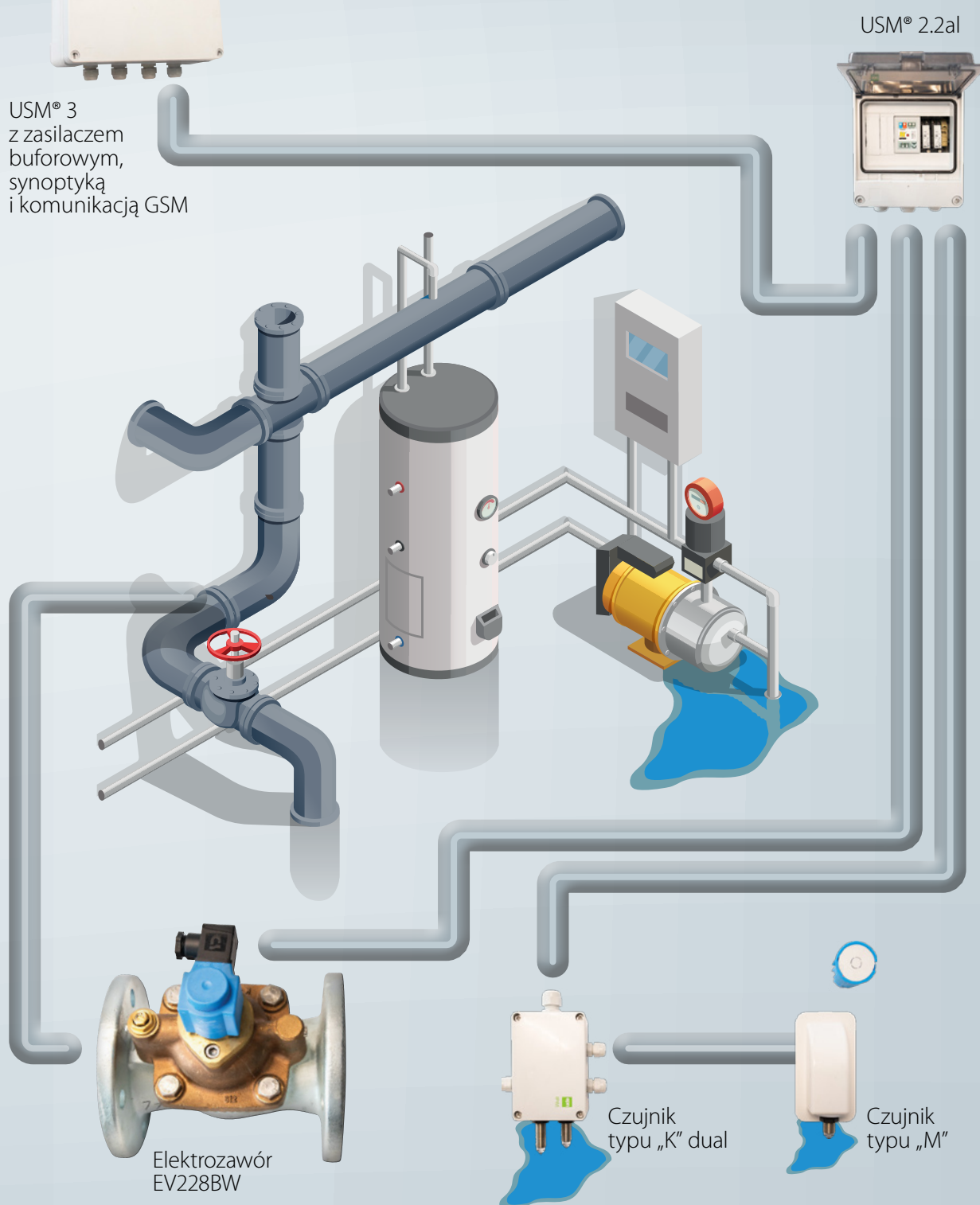
Opcja dodatkowego wyposażenia:

- obudowa „M” z czujnikiem do montażu w WC, łazience i kuchni,
- cztery przewody łączące układ z CA, e-zaworem i czujnikami.

Posiadamy bogatą ofertę wersji systemu USM® 2.2a12VD pozwalającą przygotować układ zarówno dla potrzeb indywidualnych jak i przemysłowych w wersji USM® 3.



Dowiedz się więcej na:
danfoss.pl



opracowanie: { Balbina Kacprzyk }

KOSZTORYSOWANIE ROBÓT REMONTOWYCH

Kosztorys jest to zestawienie zamierzonych lub wykonanych robót i czynności związanych z realizacją zatwierdzonego projektu, wraz z ich jednostkami i cenami. Podstawowymi elementami składowymi kosztorysu mogą być: opis i wyszczególnienie robót i czynności, normy zużycia materiałów, surowców, robocizny, pracy sprzętu, normy wydajności oraz ceny jednostkowe nakładów rzeczowych lub robót.

Kosztorys opracowuje inwestor, gdyż powinien przewidzieć nakłady finansowe, jakie poniesie w ramach prowadzenia inwestycji oraz wykonawca – w celu obliczenia, za ile gotów jest zrealizować dane zadanie. Nie bez znaczenia dla obu stron procesu inwestycyjnego jest ustalenie prawidłowej stawki podatku od towarów i usług za roboty i obiekty budowlane. Skalkulowana przez wykonawcę robót cena zawiera podatek VAT; ponieważ VAT liczy się od wszystkich składników kalkulowanej ceny, dlatego wartości zakupionych materiałów oraz usług sprzętowych, wprowadzane do kalkulacji robót, są cenami netto (bez VAT).

Przed przystąpieniem do opracowania kosztorysu dokonuje się przedmiarowania, czyli ustalenia wszystkich rodzajów robót w kolejności technologicznej ich wykonania i obliczenia ilości robót budowlanych, które muszą być wykonane. Przedmiar robót służy do opracowania kosztorysu inwestorskiego i ofertowego.

SPECYFIKA KOSZTORYSOWANIA PRAC W OBIEKTACH ZABYTKOWYCH

Kosztorysowanie prac w obiektach zabytkowych wymaga szczególnej uwagi, ze względu na łączenie w pracach, których celem jest przywrócenie oryginalnego stanu budynków, zarówno technologii z zachowaniem standardów historyczności jak i nowych. Często także należy wziąć pod uwagę warunki utrzymania dofinansowania.

Dotacja na dofinansowanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru może być udzielona przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego, wojewódzkiego konserwatora zabytków lub organy stanowiące gminy lub powiatu, na zasadach określonych w podjętej przez te organy uchwale.

Zgodnie z art. 73 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [1]:

Osoba fizyczna, jednostka samorządu terytorialnego lub inna jednostka organizacyjna, będąca właścicielem bądź posiadaczem zabytku wpisanego do rejestru albo posiadająca taki zabytek w trwałym zarządzie albo będąca właścicielem lub posiadaczem zabytku wpisanego na Listę Skarbów Dziedzictwa, może ubiegać się o udzielenie dotacji celowej z budżetu państwa na dofinansowanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru albo prac konserwatorskich lub restauratorskich przy zabytku wpisanym na Listę Skarbów Dziedzictwa.

Zgodnie z art.76 ust.1 [1] dotacja może być udzielona na dofinansowanie nakładów koniecznych na wykonanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, ustalonych na podstawie **kosztorysu zatwierdzonego przez wojewódzkiego konserwatora zabytków**, a w przypadku nakładów koniecznych na wykonanie prac konserwatorskich lub restauratorskich przy zabytku wpisanym na Listę



Skarbow Dziejictwa, ustalonych na podstawie kosztorysu zatwierdzonego przez ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziejictwa narodowego.

W Rozporządzeniu Ministra Kultury i Dziejictwa Narodowego z dnia 16 sierpnia 2017 r. [2] w §6.ust. 1.7) wskazano, że wniosek o dotację musi zawierać kosztorys całkowitych kosztów prac przy zabytku wpisanym na Listę Skarbow Dziejictwa albo prac zrealizowanych przy zabytku wpisanym do rejestru. Regulamin programu Ministra Kultury, Dziejictwa Narodowego i Sportu 2022 Ochrona Zabytków określa, jak powinien być sporządzony kosztorys i wymagania te są powielane również przez inne organy. W Regulaminie tym, w §10, wskazano, że przedmiotem dofinansowania mogą być wyłącznie koszty określone w art. 77. ustawy [1]. Zgodnie z §10. ust. 4. dofinansowanie może być udzielone w wysokości maksymalnie 50% nakładów koniecznych. W Załączniku nr 2 podano wykaz kosztów kwalifikowanych na podstawie art. 77 ustawy [1].

OFERTOWY KOSZTORYS BUDOWLANY

Kosztorys dla prac lub robót budowlanych - ofertowy kosztorys budowlany musi być szczegółowy i zawierać następujące elementy:

- ▶ stronę tytułową,
- ▶ przedmiar robót,
- ▶ kalkulację szczegółową zastosowanych cen jednostkowych,
- ▶ tabelę elementów scalonych oraz
- ▶ w załączniku – dla analiz indywidualnych i analogii – kalkulację szczegółową cen jednostkowych wraz z uzasadnieniem.

Kosztorys musi być zweryfikowany i zatwierdzony przez właściwego WKZ (pod względem zgodności z wydanym pozwoleniem) i inspektora nadzoru inwestorskiego (w zakresie zastosowanych cen, norm kosztorysowania i przedmiarów) oraz podpisany przez wykonawcę prac, kierownika robót i przedstawiciela beneficjenta.

Również dla prac konserwatorskich i restauratorskich wymagany jest kosztorys ofertowy zawierający szczegółową kalkulację kosztów oraz zweryfikowany i zatwierdzony przez właściwego WKZ (pod względem zgodności z wydanym pozwoleniem) i podpisany przez wykonawcę prac oraz przedstawiciela beneficjenta.

W celu rozliczenia dotacji (zadania) beneficjent składa wraz ze sprawozdaniem m. in. takie dokumenty jak książka obmiaru i kosztorys powykonawczy, sporządzony przez wykonawcę i zatwierdzony przez beneficjenta, a w przypadku robót budowlanych, także podpisany przez kierownika budowy oraz zweryfikowany i podpisany przez inspektora nadzoru.

Z powyższych informacji wynika, że kosztorysy pełnią ważną rolę, są załącznikami do umów zarówno tych dotyczących dotacji, jak również umów z wykonawcami robót. Z doświadczenia wiem, że sporządzenie właściwych kosztorysów pod względem formalnym i merytorycznym nastrocza wykonawcom wiele problemów.

Warto w tym miejscu zauważyć, że nie ma regulacji prawnych określających metody sporządzania kosztorysów ofertowych i powykonawczych, jak również definicji metod kalkulacji. Dlatego jako wzór przywoływana jest metodyka określona w rozporządzeniu o kosztorysie inwestorskim, ale tylko w zakresie metod kalkulacji. Dotychczas było to rozporządzenie Ministra



Infrastruktury z 18 maja 2004 r. [3], a od 1 stycznia 2022 zostało zastąpione rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. [4]. Zgodnie z tymi przepisami, kosztorys inwestorski musi być opracowany metodą kalkulacji uproszczonej, zaś kalkulację metodą szczegółową służą w tym przypadku tylko do opracowania cen jednostkowych.

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN PRAC I ROBÓT REMONTOWYCH

Metoda kalkulacji szczegółowej – zwana formułą ceny jednostkowej – jest często stosowana do kalkulacji cen na roboty remontowe, a prawie zawsze w kosztorysach na roboty dodatkowe i zamienne, które występują zazwyczaj w przypadku remontów i przebudów. Polega ona na obliczeniu wartości kosztorysowej robót budowlanych jako sumy iloczynów ilości ustalonych jednostek przedmiarowych (lub obmiarowych) robót podstawowych, jednostkowych nakładów rzeczowych i ich cen oraz doliczonych odpowiednio kosztów pośrednich i zysku.

Kalkulacje cen prac i robót remontowych, a w szczególności w obiektach zabytkowych, są bardziej skomplikowane niż kalkulacje innych robót budowlanych. Często zakres prac obejmuje prace budowlane i konserwatorskie w tym samym zadaniu. Pojęcia i definicje stosowane w projektach nie są powszechnie znane, a kosztorysant sporządzający kalkulacje w tym przypadku musi je znać.

Prawidłowo oszacowana wartość kosztorysowa zależy w znacznym stopniu od prawidłowego ustalenia zakresu i ilości robót w przedmiarze. Gdy dla danego zadania musimy stosować Prawo zamówień publicznych (dalej Pzp) [5], przedmiar robót jest elementem składowym dokumentacji projektowej.

W przypadku, gdy nie musimy stosować ustawy Pzp, albo w przypadku zamówień objętych regulacją Pzp, lecz gdy szacunkowa wartość nie przekracza 130 tys. zł netto (art. 2. ust. 1. pkt 1) Pzp [5], możemy kosztorys inwestorski i przedmiar robót, przekazywany wykonawcom, opracować zgodnie z funkcją, jaką mają spełnić i instrukcją inwestora. Wtedy jako wzór mogą być częściowo wykorzystane obowiązujące przepisy oraz publikacje i wydawnictwa, przykładowo Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych wydane przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych (wyd. II 2017).

W przypadku kalkulacji cen robót remontowych korzystnie jest odbyć wizję lokalną, zarówno przez autora kosztorysu inwestorskiego, jak i wykonawców przygotowujących kosztorys ofertowy. Jest to uzupełnienie informacji przekazanej przez inwestora i pozwala dokładnie zapoznać się z miejscem i zakresem przyszłych prac.

Aktualnie obowiązująca ustawa Pzp daje Zamawiającemu możliwość zamieszczenia w Specyfikacji Warunków Zamówienia informacji dotyczącej przeprowadzenia przez wykonawcę wizji lokalnej albo wymaganie złożenia oferty po odbyciu wizji lokalnej.

W Opinii Urzędu Zamówień Publicznych w przypadku, gdy zamawiający wymagał w dokumentach zamówienia odbycia wizji lokalnej, oferta złożona bez odbycia takiej wizji podlega odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 18 nowej ustawy Pzp. Jeżeli zamawiający w dokumentach zamówienia jedynie umożliwił lub zalecał odbycie wizji lokalnej – brak jest sankcji odrzucenia oferty w okolicznościach, gdy wykonawca nie skorzystał z przysługującej mu możliwości. Wymaganie odbycia wizji lokalnej przed złożeniem oferty lub tylko wskazanie możliwości jej odbycia regulują przepisy dotyczące SWZ (art. 134 ust. 2 pkt 9 i art. 281 ust. 2 pkt 12 nowej ustawy Pzp) i opisu potrzeb i wymagań (art. 156 ust. 2, art. 174 ust. 1, art. 282 nowej ustawy Pzp) [6].

Podsumowując, należy zauważyć, że w budownictwie podstawowym problemem ustalania ceny na roboty jest ich indywidualność – szczególnie, gdy mamy do czynienia z istniejącymi obiektami, które wymagają remontu, rewitalizacji czy przebudowy.

W gospodarce rynkowej kosztorys ma umożliwić skalkulowanie cen robót i obiektów budowlanych, pokrywających koszty ich realizacji i zapewniających niezbędny zysk wykonawcy.

LITERATURA

- 1) Ustawa z dnia 23.07.2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2021 r. poz. 710, 954 t.j. ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 16 sierpnia 2017 r. w sprawie dotacji celowej na prace konserwatorskie lub restauratorskie przy zabytku wpisanym na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków (Dz.U z 2017 r. poz. 1674)



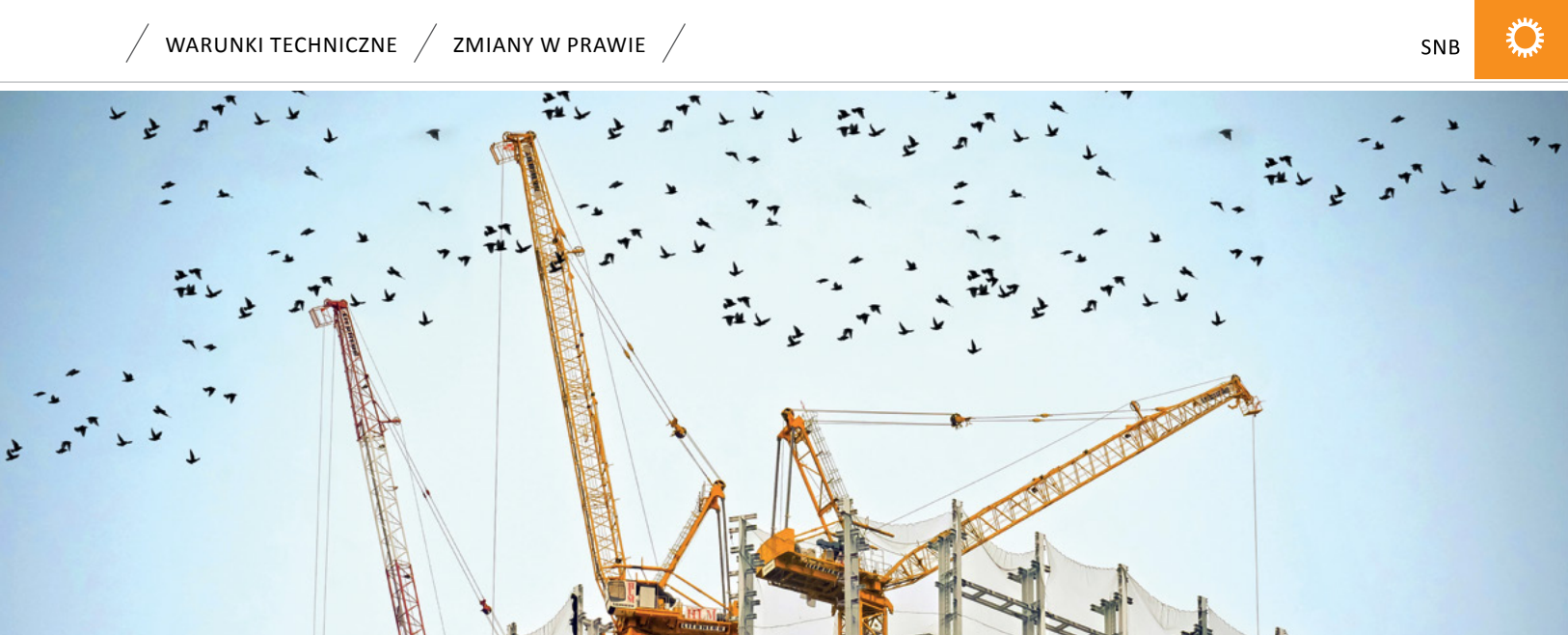
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021 r. poz. 2458)
- 5) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. Poz. 1129 z póź. zm.)
- 6) *Jakie są skutki nieodbycia przez wykonawcę wizji lokalnej, która była wymagana lub dopuszczona przez zamawiającego? (2020-26-11).* W: <https://www.uzp.gov.pl/nowe-pzp/interpretacje/nowe-pzp-w-pytaniach-i-odpowiedziach/jakie-sa-skutki-nieodbycia-przez-wykonawce-wizji-lokalnej,-ktora-byla-wymagana-lub-dopuszczona-przez-zamawiajacego-2020-26-11>. Dostęp online: 11.02.2022.

AUTORKA



mgr inż.
Balbina Kacprzyk

Mgr inż. budownictwa, wykładowca na kursach kosztorysowania oraz zamówień publicznych na roboty budowlane. Autorka licznych ekspertyz i opinii oraz publikacji związanych z kosztorysowaniem i zamawianiem robót budowlanych. Rzeczoznawca Kosztorysowy Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych, Prezes Zarządu Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych w latach 2013-2019, obecnie Prezes Honorowy SKB, członek Komitetu Ekonomiki PZITB od 2010 r., członek Rady Zamówień Publicznych przy Prezesie UZP, członek Zespołu do spraw certyfikacji wykonawców w zamówieniach publicznych oraz polityki zakupowej państwa.



ZMIANY W PRZEPISACH ZWIĄZANYCH Z BUDOWNICTWEM

03.02.2022 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 258

Ustawa z dnia 13 stycznia 2022 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw

Na mocy ustawy zmieniającej w ustawie Prawo budowlane dodano art.36a w brzmieniu:

Art.36a. Do spraw wszczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy dotyczących decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydawanej przed uzyskaniem decyzji, o której mowa w art. 72 ust.1 pkt 18a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stosuje się przepisy tej ustawy w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą.

Przepisy ustawy weszły w życie z dniem 4 lutego 2022 r.

02.02.2022 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 248

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Rozporządzenie łagodzi wymagania przeciwpożarowe dla przewodów wentylacyjnych poprzez dodanie w § 267 ust. 1a i 1b. Zgodnie z ust. 1a z wymogu, aby przewody wentylacyjne wykonywać z materiałów niepalnych, a dopuszczać stosowanie palnych izolacji cieplnych i akustycznych oraz innych palnych okładzin przewodów wentylacyjnych tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia zwolnione zostały budynki mieszkalne jednorodzinne stanowiące jeden lokal mieszkalny.

Z kolei, na mocy ust. 1b § 267, określono warunki zabezpieczeń przeciwpożarowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w których wydzielono dwa lokale mieszkalne albo jeden lokal mieszkalny i lokal użytkowy, oraz w bu-

dynkach mieszkalnych wielorodzinnych, w obrębie jednego lokalu mieszkalnego, dopuszczających stosowanie przewodów wentylacyjnych o klasie reakcji na ogień co najmniej E pod warunkiem zainstalowania w miejscu przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody wydzielające lokal mieszkalny lub lokal użytkowy: 1) w budynkach niskich (N) i średniowysokich (SW) – zabezpieczenia ogniochronnego o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; 2) w budynkach wysokich (W) i wysokościowych (WW) – przeciwpożarowej klapy odcinającej o klasie odporności ogniowej co najmniej EI S 60.

Ponadto w konsekwencji zapisów, wynikających z dodawanych ust. 1a i 1b w § 267, złagodzone w ust. 4 tego paragrafu wymaganie dotyczące drzwiczek rewizyjnych ustalając, iż stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów o klasie reakcji na ogień co najmniej odpowiadającej klasie reakcji na ogień kanałów i przewodów wentylacyjnych, w których drzwiczki zostaną zainstalowane.

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 17 lutego 2022 r.

29.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2462

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia wzoru formularza wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego albo warunków zabudowy

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 3 stycznia 2022 r.

29.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2458

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

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2022 r.

29.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2454

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2022 r.

23.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2399

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 17 grudnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Rozporządzenie zmieniające weszło w życie z dniem 3 stycznia 2022 r.

21.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2376

Ustawa z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw

Ustawa zmieniająca wchodzi w życie z dniem 1 kwietnia 2022 r. z wyjątkiem:

- 1) art. 4d ust. 2-5 ustawy zmienianej w art. 1 i art. 8, które weszły w życie z dniem 22 grudnia 2021 r.;
- 2) art. 2 pkt 27b i 29b, art. 4 ust. 1a pkt 2, ust. 1c, 1d, ust. 2 pkt 3, ust. 2b-2d, ust. 3-4c, ust. 6-13a, art. 4a ust. 1, 3-7, art. 4b ust. 2, 3 i 11, art. 4c, art. 5 ust. 1a-1c, 2-6, art. 6a ust. 1 pkt 1 lit. a, art. 18a, art. 22a, art. 40 ust. 1a-1b, 1d, art. 41 ust. 1 i 21 ustawy zmienianej w art. 1 oraz art. 3 pkt 55a, art. 6c ust. 1a i 4, art. 9 ust. 4a i art. 31a ust. 1 oraz 3 ustawy zmienianej w art. 3, które w zakresie, w jakim dotyczą prosumenta wirtualnego energii odnawialnej w rozumieniu art. 2 pkt 27b ustawy zmienianej w art. 1 wchodzi w życie z dniem 2 lipca 2024 r.

21.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2373

Tekst jednolity ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

20.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2351

Tekst jednolity ustawy Prawo budowlane

10.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2280

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Na mocy § 1 rozporządzenia zmieniającego w § 15 w ust. 1 skreślono wymóg poświadczenia przez projektanta za zgodność z oryginałem kopii aktualnej mapy do celów projektowych, na której alternatywnie (pierwszą

możliwością jest aktualna mapa) sporządza się część rysunkową projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 25 grudnia 2021 r.

10.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2276

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie metody kalkulacji kosztów cyklu życia budynków oraz sposobu przedstawiania informacji o tych kosztach

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2022 r.

09.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2273

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 grudnia 2021 r. w sprawie warunków ustalania technicznej możliwości i opłacalności zastosowania ciepłomierzy, podzielników kosztów ogrzewania oraz wodomierzy do pomiaru ciepłej wody użytkowej, warunków wyboru metody rozliczania kosztów zakupu ciepła oraz zakresu informacji zawartych w indywidualnych rozliczeniach

Rozporządzenie w § 2 określa pojęcia:

koszty zmienne zakupu ciepła zależne od jego zużycia w lokalach – koszty zużytej energii na ogrzewanie poszczególnych lokali w budynku wielolokalowym w okresie rozliczeniowym;

sezon grzewczy – okres, w którym warunki atmosferyczne powodują konieczność ciągłego dostarczania ciepła w celu ogrzewania budynku wielolokalowego.

Przepisy rozporządzenia weszły w życie z dniem 24 grudnia 2021 r.

09.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2271

Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne

Przepisy ustawy weszły w życie z dniem 10 grudnia 2021 r.

09.12.2021 PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2269

Ustawa z dnia 2 grudnia 2021 r. o zmianie ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych oraz niektórych innych ustaw

Ustawa wprowadza nowe obowiązki projektowe. Między innymi zgodnie z art. 26 ust. 1 w budynkach niemieszkalnych, z którymi związanych jest więcej niż 20 stanowisk postojowych, właściciel lub zarządca budynku, w terminie do dnia 1 stycznia 2025 r., instaluje co najmniej jeden punkt ładowania oraz kanały na przewody i kable elektryczne, aby umożliwić zainstalowanie punktów ładowania, na co najmniej 1 na 5 stanowisk postojowych, jeżeli te stanowiska postojowe:

- 1) znajdują się wewnątrz budynku lub
- 2) przylegają do budynku.

W myśl ust. 2 art. 26 ustawy zmieniającej przez przyleganie do budynku, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, rozumie się powiązanie z tym budynkiem,



pod względem własności lub używania na podstawie innego tytułu prawnego, parkingu, który:

- 1) bezpośrednio przylega do tego budynku lub
- 2) nie przylega bezpośrednio do tego budynku.

W myśl ust. 3 art. 26 ustawy zmieniającej do budynków niemieszkalnych, o których mowa w ust. 1, przepisy art. 12a ust. 5 i 6 ustawy zmienianej w art. 1 stosuje się odpowiednio.

Przepisy ustawy zmieniającej weszły w życie z dniem 24 grudnia 2021 r. z wyjątkiem:

- 1) art. 1 pkt 35 oraz art. 12, które weszły w życie z dniem 10 grudnia 2021 r.
- 2) art. 13:
- 3) pkt 1 lit. a-d, pkt 2 i 4, które wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2024 r.
- 4) pkt 1 lit. e, który wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2024 r.
- 5) art. 1 pkt 19 i 20, które wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2025 r.
- 6) art. 3 pkt 1 lit. a tiret pierwsze w zakresie lit. b oraz tiret drugie i lit. b oraz art. 4 pkt 1 lit. a tiret pierwsze w zakresie lit. b oraz tiret drugie i lit. b, które wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2026 r.
- 7) art. 1 pkt 21, który wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2028 r.

08.12.2021 | PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2264

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

Na podstawie § 2:

- 1) w odniesieniu do wyrobów budowlanych, które przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia nie były objęte obowiązkiem znakowania znakiem budowlanym, stanowiących dodatki i domieszki do mieszanek mineralno - asfaltowych, zestawy do wykonywania balustrad i poręczy chroniących przed upadkiem, wyroby do wentylacji i klimatyzacji, producent wyrobu budowlanego nie jest obowiązany sporządzać krajowej deklaracji właściwości użytkowych przy wprowadzaniu do obrotu lub udostępnianiu na rynku krajowym takiego wyrobu budowlanego do dnia 31 grudnia 2021 r.
- 2) w odniesieniu do wyrobów budowlanych, które przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia nie były objęte obowiązkiem znakowania znakiem budowlanym, stanowiących zespoły pomp do instalacji wodociągowych przeciwpożarowych, producent wyrobu budowlanego nie jest obowiązany sporządzać krajowej deklaracji właściwości użytkowych przy wprowadzaniu do obrotu lub udostępnianiu na rynku krajowym takiego wyrobu budowlanego do dnia 30 czerwca 2022 r.

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 30 grudnia 2021 r.

07.12.2021 | PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2260

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym



DZ.U. Z 2021 R. POZ. 2264

Zmianie m.in. podlega brzmienie w Załączniku nr 1 w tabeli poz. 36 charakterystyka wyrobów do rozprowadzenia i rozdziału powietrza: przewody wentylacyjne.

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 30 grudnia 2021 r.

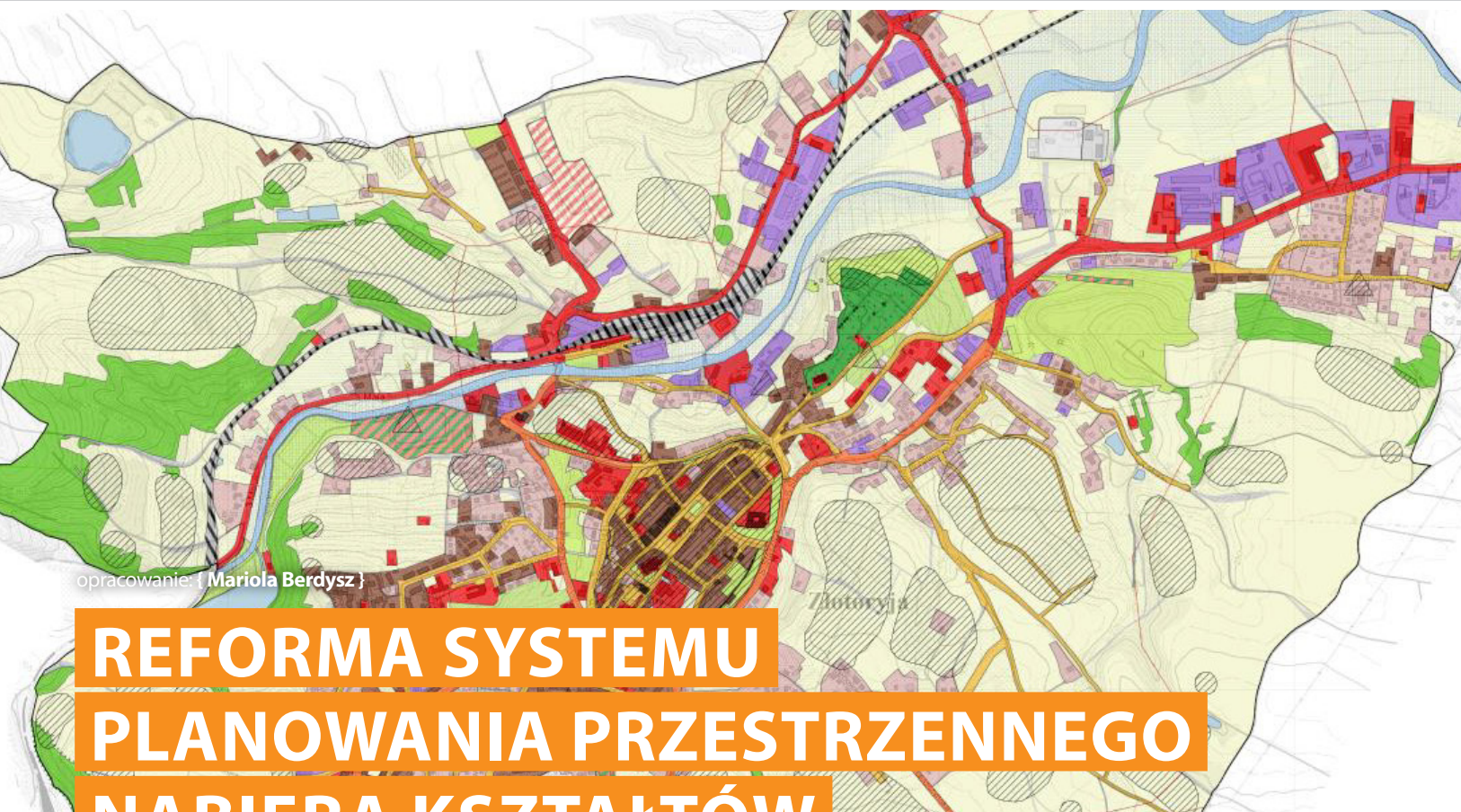
02.12.2021 | PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2224

Tekst jednolity ustawy o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego

01.12.2021 | PUBLIKACJA W DZIENNIKU USTAW POZ. 2214

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 30 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wykazu rodzajów materiałów budowlanych, urządzeń i usług związanych z realizacją przedsięwzięć termomodernizacyjnych

Rozporządzenie weszło w życie z dniem 1 stycznia 2022 r.



opracowanie: { Mariola Berdysz }

REFORMA SYSTEMU PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO NABIERA KSZTAŁTÓW

Pojawił się projekt zmiany ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i został poddany prekonsultacjom (zbieranie uwag zakończono 17 stycznia 2022 r.). Projekt przewiduje krótkie „vacatio legis”, a zatem szczególną uwagę należy zwrócić na zmiany w zakresie wydawania decyzji urbanistycznych.

Ten obszar zmian jest priorytetem dla ustawodawcy. Za cel pierwszoplanowy uznano konieczność uszczelnienia zasad ustalania warunków zabudowy. Przede wszystkim ustawodawca proponuje doprecyzowanie kryteriów, jakie muszą być spełnione aby można było uzyskać decyzję o warunkach zabudowy. Podstawą jest związanie ustaleń decyzji o warunkach zabudowy z polityką przestrzenną gminy poprzez związanie nowym dokumentem planistycznym.

PLAN OGÓLNY GMINY

Postawą ustalania warunków zabudowy będzie nowy, obligatoryjny dokument planistyczny – **plan ogólny gminy**. Dokument ten obejmować będzie swymi ustaleniami cały obszar w granicach administracyjnych gminy. Zastąpi on studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, ale w odróżnieniu od studium będzie aktem prawa miejscowego, choć nie wiążącym wprost w sprawach zmiany zagospodarowania terenu. To właśnie z tym dokumentem planistycznym będzie badana zgodność zamierzenia inwestycyjnego określonego we wniosku o ustalenie warunków zabudowy. Oznacza to, że ustalenia planu ogólnego gminy będą wiążące w taki sposób jak dzisiaj obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w postępowaniach o pozwolenie na budowę.

Decyzje o warunkach zabudowy będą wydawane **wyłącznie na obszarach** wskazanych w planie ogólnym gminy. Wyznaczone w tym dokumencie planistycznym obszary będą określać przede wszystkim funkcje terenów, a także „ramowe” wytyczne kształtowania zabudowy i zagospodarowania

terenu. Funkcje terenów będą określone w sposób otwarty, umożliwiając mieszanie funkcji, ale tylko takich, które nie generują konfliktów (w tym np. konfliktów związanych z mieszaną zabudową jednorodzinnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną). W planie ogólnym gminy będą wskazywane także obszary „zabudowy śródmiejskiej”, co ma fundamentalne znaczenie w projektowaniu inwestycji mieszkaniowych czy też obiektów użyteczności publicznej (także projektowania obiektów zbiorowego zamieszkania, po przewidywanej zmianie przepisów techniczno-budowlanych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, już od września 2022 r.).

Pojęcie „obszar zabudowy śródmiejskiej” będzie definiowane w ustawie jako *położony w mieście obszar zawierający intensywną zabudowę mieszkaniową i usługową, w szczególności handlową i administracyjną*.

W aktualnym stanie prawnym zabudowa śródmiejska definiowana jest w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1], jako *zgrupowanie intensywną zabudowę na obszarze śródmiejskim, określonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku braku planu miejscowego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;*

Na obszarach wyznaczonych w planie ogólnym gminy wiążące dla ustaleń decyzji o warunkach zabudowy będą: minimalna powierzchnia biologicznie



czynna, odległości między budynkami, a także standardy dostępności do infrastruktury społecznej.

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA

W ustawie pojawi się też definicja powierzchni biologicznie czynnej jako: *teren zapewniający naturalną vegetację roślin i retencję wód opadowych i roztopowych, teren pokryty wodami powierzchniowymi, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów oraz innych powierzchni zapewniających naturalną vegetację roślin, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m².*

W aktualnym stanie prawnym pojęcie terenu biologicznie czynnego jest definiowane w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [1] jako *teren o nawierzchni urządzonej w sposób zapewniający naturalną vegetację roślin i retencję wód opadowych, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią oraz innych powierzchni zapewniających naturalną vegetację roślin, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m², oraz wodę powierzchniową na tym terenie.*

DECYZJE O WARUNKACH ZABUDOWY – OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI

W postępowaniach o ustalenie warunków zabudowy wiążące będą **standardy urbanistyczne**. W tych regulacjach można zauważyć analogię do zapisów obowiązującej spec. ustawie mieszkaniowej.

Powyższe regulacje „ograniczają znacząco” możliwości uzyskiwania decyzji o warunkach zabudowy, ale także ograniczają koszty realizacji zadań własnych gminy (tj. budowa dróg, ich oświetlenia, wodociągów, kanalizacji czy oczyszczalni ścieków, ale także dowożenia dzieci do szkół).

Najważniejszym ograniczeniem wynikającym z planu ogólnego gminy będzie wskazanie obszarów, na których dopuszczalne jest wydanie decyzji o warunkach zabudowy, przy jednoczesnym spełnieniu przypisanych do danego terenu standardów urbanistycznych. Decyzje o warunkach zabudowy będą wydawane **tylko w granicach obszaru uzupełnienia zabudowy, wyznaczonych w planie ogólnym gminy**.

STREFY PLANISTYCZNE I STANDARDY URBANISTYCZNE

Podstawowe obowiązkowe ustalenia planu ogólnego to granice stref planistycznych i gminne standardy urbanistyczne. Fakultatywnie, ogólny plan gminy będzie mógł określać granice obszaru uzupełnienia zabudowy i granice obszaru zabudowy śródmiejskiej. Ten zakres ustaleń planu ogólnego gminy będzie wiążący dla ustaleń warunków zabudowy.

Proponowane w projekcie ustawy strefy planistyczne to:

- ▶ strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną;
- ▶ strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną;
- ▶ strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową;
- ▶ strefy usługowe;
- ▶ strefy handlu wielkopowierzchniowego;
- ▶ strefy gospodarcze;
- ▶ strefy górnictwa;
- ▶ strefy zieleni i rekreacji;
- ▶ strefy cmentarzy;
- ▶ strefy otwarte;
- ▶ strefy komunikacyjne.

Podstawowe ustalenia w strefach planistycznych to intensywność zabudowy i wysokość zabudowy. Gminne standardy urbanistyczne będą ustaleniami planu ogólnego gminy, a obejmować będą standardy kształtowania zabudowy. Gminne standardy będą mogły obejmować także standardy dostępności infrastruktury społecznej. Gminne standardy dostępności infrastruktury społecznej to zasady zapewnienia dostępu do obiektów infrastruktury społecznej – szkoły podstawowej i terenów zieleni publicznej.

Nowa zabudowa i nowe zagospodarowanie terenu będą musiały być zgodne z ustaleniami planu ogólnego w zakresie:

- ▶ funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu, mieszczących się w profilu funkcjonalnym strefy planistycznej obejmującej teren;
- ▶ sposobu zagospodarowania i zabudowy terenów z uwzględnieniem:
 - minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej,
 - maksymalnej intensywności zabudowy,
 - wysokości górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki,
 - ew. innych określonych parametrów i wskaźników urbanistycznych.

ZGŁOSZENIE BUDOWY A PLAN OGÓLNY GMINY

Plan ogólny gminy nie będzie wiązał w przypadku zgody budowlanej uzyskanej w trybie zgłoszenia i milczącej zgody, czyli budów określonych w art. 29 ust. 1 pkt 2, 4, 7–12, 17, 21, 23–27 i 30 oraz ust. 2 ustawy Prawo budowlane [2]. To konsekwencja doprecyzowania zapisów (dotychczas sprawiające problemy, głównie z powodu rozbieżnego orzecznictwa) określających bezpośredni związek z ustawą Prawo budowlane [2] w przedmiocie braku obowiązku dołączenia do zgłoszenia budowy decyzji o warunkach zabudowy (w przypadku braku planu miejscowego) z wyłączeniem zgłoszenia budowy:

- ▶ wolno stojących budynków mieszkalnych jednorodzinnych, których obszar oddziaływania mieści się w całości na działce lub działkach, na których zostały zaprojektowane;
- ▶ wolno stojących, nie więcej niż dwukondygnacyjnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych o powierzchni zabudowy do 70 m², których obszar oddziaływania mieści się w całości na działce lub działkach, na których zostały zaprojektowane, a budowa jest prowadzona w celu zaspokojenia własnych potrzeb mieszkaniowych inwestora;
- ▶ wolno stojących parterowych budynków stacji transformatorowych i kontenerowych stacji transformatorowych o powierzchni zabudowy do 35 m²;
- ▶ oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,50 m³ na dobę;
- ▶ zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe o pojemności do 10 m³;
- ▶ obiektów budowlanych piętrzących wodę i upustowych o wysokości piętrzenia poniżej 1 m poza śródlądowymi drogami wodnymi oraz poza obszarem parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz ich otulin;
- ▶ wolno stojących:
 - parterowych budynków gospodarczych,
 - garaży,
 - wiat
 o powierzchni zabudowy do 35 m², przy czym łączna liczba tych obiektów na działce nie może przekraczać dwóch na każde 500 m² powierzchni działki;
- ▶ przydomowych:
 - ganków,
 - oranżerii (ogrodów zimowych)

o powierzchni zabudowy do 35 m², przy czym łączna liczba tych obiektów na działce nie może przekraczać dwóch na każde 500 m² powierzchni działki;

- ▶ wolno stojących parterowych budynków rekreacji indywidualnej rozumianych jako budynki przeznaczone do okresowego wypoczynku, o powierzchni zabudowy:
 - do 35 m²,
 - powyżej 35 m², ale nie więcej niż 70 m², przy rozpiętości elementów konstrukcyjnych do 6 m i wysięgu wsporników do 2 – przy czym liczba tych budynków na działce nie może być większa niż jeden na każde 500 m² powierzchni działki;
- ▶ gospodarczych obiektów budowlanych o powierzchni zabudowy do 35 m², przy rozpiętości konstrukcji nie większej niż 4,80 m, oraz stawów i zbiorników wodnych o powierzchni nieprzekraczającej 500 m² i głębokości nieprzekraczającej 2 m od naturalnej powierzchni terenu, przeznaczonych wyłącznie na cele gospodarki leśnej i położonych na gruntach leśnych Skarbu Państwa, sytuowanych na obszarze Natura 2000;
- ▶ stanowisk postojowych dla samochodów osobowych do 10 stanowisk łącznie, sytuowanych na obszarze Natura 2000;
- ▶ boisk szkolnych oraz boisk, kortów tenisowych, bieżni służących do rekreacji;
- ▶ przydomowych tarasów naziemnych o powierzchni zabudowy powyżej 35 m²;
- ▶ obiektów małej architektury w miejscach publicznych;
- ▶ obiektów gospodarczych związanych z produkcją rolną i uzupełniających zabudowę zagrodową w ramach istniejącej działki siedliskowej:
 - płyt do składowania obornika,
 - szczelnych zbiorników na gnojówkę lub gnojownicę,
 - naziemnych silosów na materiały sypkie, o pojemności do 30 m³ i wysokości nie większej niż 7 m,
 - silosów na kisonkę;
- ▶ stawów i zbiorników wodnych o powierzchni przekraczającej 1000 m² i nieprzekraczającej 5000 m² oraz głębokości nieprzekraczającej 3 m, położonych w całości na gruntach rolnych.

Przypomnieć należy, że w aktualnym stanie prawnym obowiązek dołączenia do zgłoszenia decyzji o warunkach zabudowy (art. 59 ust 2a ustawy [2]) dotyczy literalnie:

- ▶ wolno stojących budynków mieszkalnych jednorodzinnych, których obszar oddziaływania mieści się w całości na działce lub działkach, na których zostały zaprojektowane;
- ▶ wolno stojących, nie więcej niż dwukondygnacyjnych budynków mieszkalnych jednorodzinnych o powierzchni zabudowy do 70 m², których obszar oddziaływania mieści się w całości na działce lub działkach, na których zostały zaprojektowane, a budowa jest prowadzona w celu zaspokojenia własnych potrzeb mieszkaniowych inwestora;
- ▶ wolno stojących parterowych budynków stacji transformatorowych i kontenerowych stacji transformatorowych o powierzchni zabudowy do 35 m²;

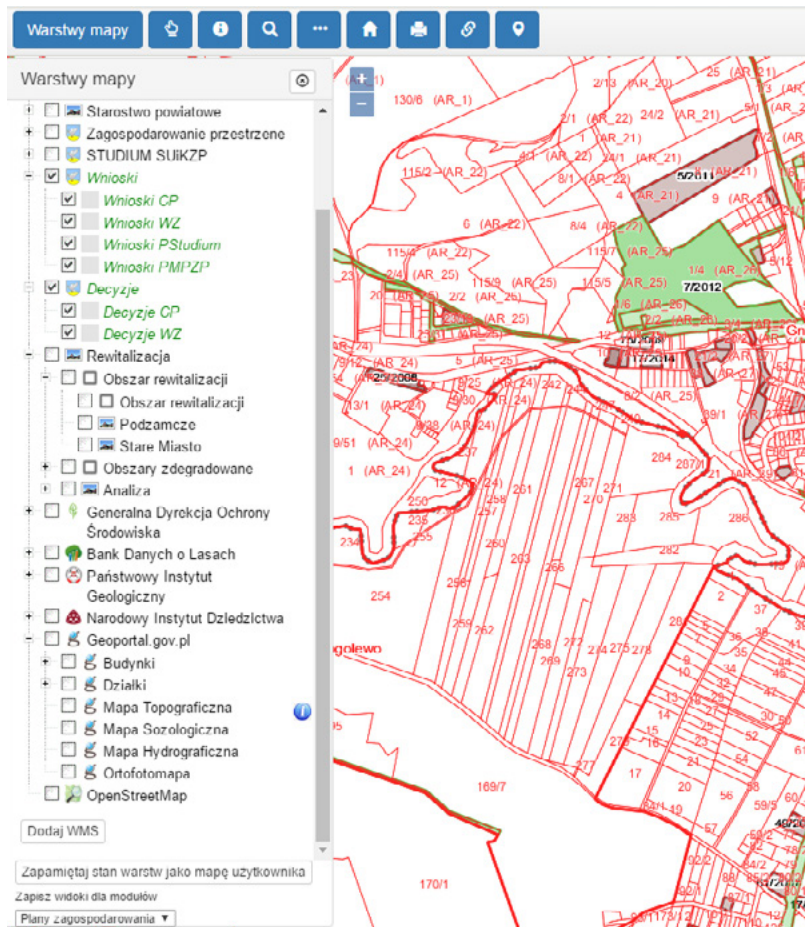
USTALENIE WARUNKÓW ZABUDOWY – ZMIANY

W aktualnym stanie prawnym problemem jest zapis art. 59 ust.1, w związku z ust. 2 tegoż artykułu [2], z którego wynika, że zmiana zagospodarowania terenu w przypadku braku planu miejscowego, polegająca na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, która

nie wymaga pozwolenia na budowę, wymaga ustalenia, w drodze decyzji, warunków zabudowy.

Wydanie decyzji o warunkach zabudowy będzie możliwe wyłącznie na obszarze uzupełnienia zabudowy wyznaczonym w planie ogólnym gminy z kilkoma wyjątkami. Wyjątki te to inna zmiana zagospodarowania niż wzniesienie obiektu budowlanego z dopuszczeniem odbudowy, nadbudowy i rozbudowy, a także pozostawieniem możliwości realizacji inwestycji produkcyjnej na terenach przeznaczonych na ten cel w nieobowiązujących już planach sprzed 1995 r. Wyjątkiem będą także: budowa obiektów liniowych, linii kolejowej, urządzeń infrastruktury technicznej, ogrodzeń czy też instalacji OZE (z wyłączeniem dużych instalacji OZE, które będą mogły być lokalizowane tylko na podstawie planu miejscowego).

Istotną zmianą w procedurze ustalania warunków zabudowy jest nowe określenie obszaru analizowanego w każdym przypadku w taki sposób jak to ma miejsce w obowiązujących przepisach (od 3 stycznia 2022 r.) w odniesieniu do domów mieszkalnych o powierzchni zabudowy do 70 m². Obszar analizy urbanistycznej zostanie określony zarówno, jak dotychczas, w wymiarze minimalnym (min. 3 szerokości frontu terenu, lecz nie mniej niż 50 m), ale także w wymiarze maksymalnym, tj. nie więcej niż 200 m. Założeniem ustawodawcy jest ograniczenie możliwości manipulowania wielkością obszaru analizy w celu objęcia tą analizą obiektów o parametrach określonych we wniosku o ustalenie warunków zabudowy.





Fundamentalną zmianą jest także powrót do decyzji o warunkach zabudowy z obowiązkowo określonym terminem ważności decyzji w wymiarze trzech lat. Trzyletni termin będzie dotyczył również decyzji o warunkach zabudowy, wydanych przed wejściem w życie projektowanych zmian. Tu ważne są projektowane przepisy przejściowe. Wynika z nich, że w stosunku do wszystkich wniosków o warunkach zabudowy złożonych skutecznie przed data wejścia w życie projektowanych zmian, zastosowanie będą miały przepisy dotychczasowe. Zatem na wnioski złożone przed datą wejścia w życie zmian będą wydawane decyzje bezterminowe i na dotychczasowych zasadach. Termin ważności „starych” decyzji o warunkach zabudowy będzie wynosił także 3 lata, ale będzie liczony od daty wejścia w życie projektowanych zmian. Ustawodawca zakłada, że termin ten (3 lata) jest wystarczający do opracowania dokumentacji projektowej i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę.

USTALENIE STRON POSTĘPOWANIA

Zmiany proponowane są także w odniesieniu do ustalenia stron postępowania i ich danych do korespondencji. Przede wszystkim chodzi o ustalenie stron postępowania na podstawie ewidencji gruntów i budynków. Doręczenie na tam wskazany adres będzie uznawane za skuteczne. W przypadku nieruchomości o nieuregulowanym stanie prawnym lub braku danych adresowych w ewidencji gruntów i budynków oraz braku możliwości ustalenia tych danych w inny sposób strony zawiadamiane będą w drodze publicznego obwieszczenia, ogłoszenia w sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości lub przez udostępnienie informacji w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie gminy.

WAŻNOŚĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PLANÓW MIEJSCOWYCH

Na koniec, ważnym ustaleniem w projekcie zmian jest zachowanie ważności aktualnie obowiązujących planów miejscowych. Nowe plany miejscowe, bądź zmiany obowiązujących planów, od 2026 r. będą możliwe tylko w przypadku obowiązywania w gminie nowego **planu ogólnego gminy**. To przepis przymuszający gminy do sporządzenia planu ogólnego gminy nawet w sytuacji, kiedy relatywnie niedawno uchwaliły zmiany do studium. Szkoda, że ustawodawca nie pomyślał o uproszczonej procedurze sporządzenia ogólnego planu gminy w drodze przekształcenia obowiązującego studium.

LITERATURA

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351)

AUTORKA



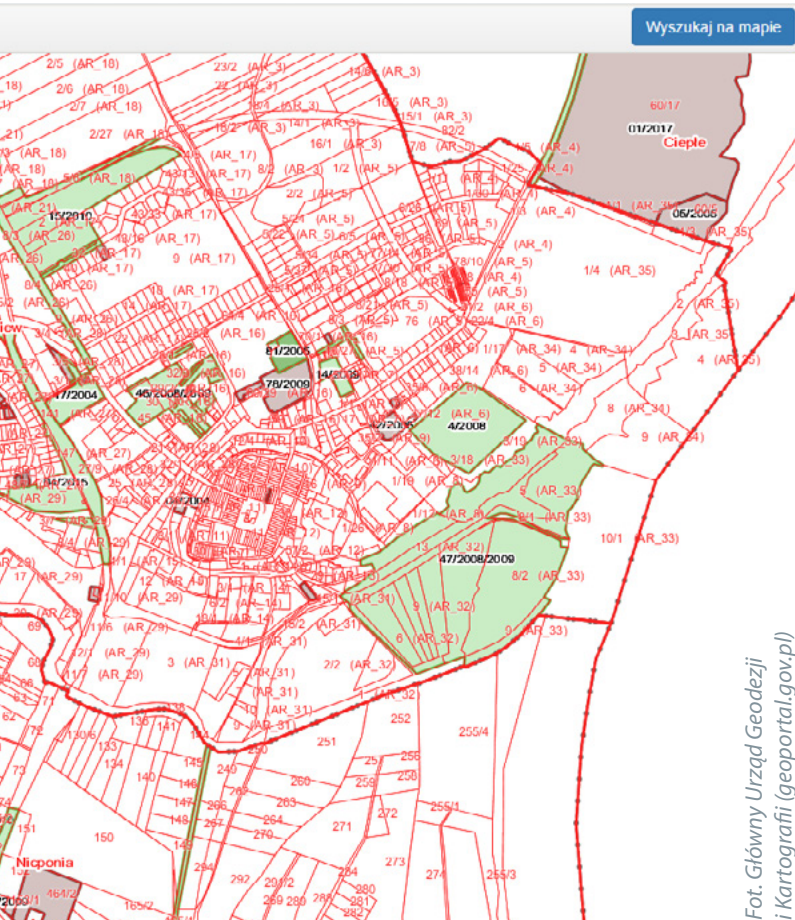
mgr inż. arch.
Mariola Berdysz

Posiada uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej oraz uprawnienia do kierowania budową i robotami w specjalności architektonicznej. Posiada także uprawnienia do projektowania w planowaniu przestrzennym wydane przez Ministra Gospodarki Przestrzennej.

Pracowała w Wojewódzkim Biurze Planowania Przestrzennego, potem w Urzędzie Wojewódzkim w Wydziale Planowania Przestrzennego, Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego, pełniąc funkcję Architekta Wojewódzkiego. Orzekła w Samorządowym Kolegium Odwoławczym w Sieradzu. Pracowała w Głównym Urzędzie Nadzoru Budowlanego w Warszawie.

Jest autorką szeregu artykułów w prasie fachowej, a także jest współautorką publikacji książkowych: „Uprawnienia budowlane” (Polskie Centrum Budownictwa, 1997) i „Poradnik inspektora nadzoru inwestorskiego” (Wacetob, 2000). Do 2009 r. była redaktorem publikacji „Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne – poradnik praktyka” (Dashofer). Wykłada również na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej na podyplomowych studiach „Zarządzanie nieruchomościami” i „Wycena nieruchomości”.

Odbyła staże zagraniczne. Reprezentowała Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Consortium of European Building Control.



Fot. Główny Urząd Geodezji
i Kartografii (geoportal.gov.pl)

DEBATA EKSPERCKA

REMONTY I PRZEBUDOWY BUDYNKÓW ZABYTKOWYCH

Czy w Polsce istnieją techniczne, formalne i finansowe możliwości, by remontować i przebudowywać cenne obiekty zabytkowe oraz umożliwić zgodne z prawem i komfortowe korzystanie z nich współczesnemu użytkownikowi? Posłuchajmy głosów doświadczonych ekspertów, którzy z tym zagadnieniem stykają się na co dzień!



mgr
Janusz Tarnacki

Miejski Konserwator Zabytków w Gdańsku. Zabytkoznawca, badacz architektury. Rzeczoznawca Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków w zakresie rewaloryzacji zabytków architektury i budownictwa. Członek Wojewódzkiej Rady Ochrony Zabytków. Od początku kariery zawodowej związany z ochroną zabytków. Uhonorowany m. in. złotą odznaką „Za opiekę nad zabytkami”, srebrnym medalem Opiekuna Miejsc Pamięci Narodowej oraz złotą odznaką Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Absolwent kierunku Konserwatorstwo i Muzealnictwo na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu.



mgr inż.
Mariusz Okuń

Rzeczoznawca budowlany z ponad 20-letnim doświadczeniem związanym z praktyczną realizacją na dużych projektach, także na obiektach zabytkowych (rzeczoznawca PZITB). Posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i drogowej bez ograniczeń. Członek Krajowej Rady PIIB, Przewodniczący Sądu Ogólnopolskiego Konkursu Budowa Roku PZITB. Autor ponad 360 opracowań technicznych, w tym na potrzeby postępowań administracyjnych i sądowych i licznych publikacji dla mediów branżowych i biznesowych. Absolwent Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Warszawskiej.



mgr inż. arch.
Piotr Szaroszyk

Absolwent Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej z 1987 r., uprawnienia budowlane zdobył w 1992 r. Pracuje jako architekt od 38 lat, w tym 33 lata na własny rachunek. Jest członkiem Izby Architektów Polskich od początku jej istnienia. Zrzeszony także w SARP, gdzie był członkiem Zarządu Głównego za prezesury Krzysztofa Chwaliboga. Jest sędzią konkursowym SARP oraz uczestnikiem licznych konkursów (czasem zakończonych sukcesem). Od dwóch kadencji członek Rady MoIARP. W działalności izbowej specjalizuje się w kwestiach związanych z przepisami techniczno-budowlanymi.

1 Przepisy policyjno-budowlane, stanowiące część II Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. nr 23), to de facto ówczesne warunki techniczne dla budynków. Jaka jest zasadność ich stosowania zgodnie z aktualną definicją remontu i przebudowy budynku?

Janusz Tarnacki: Odpowiedź w zasadzie jest prosta i krótka. Przepisy Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli nie mogą być stosowane, ponieważ zostały uchylone i nie obowiązują. Niezależnie od tego, jaki mamy stosunek do treści tych przepisów – np. uważamy, że wiele z nich zachowuje nadal aktualność lub wydaje się nam, że stosowanie ich rozwiązałoby szereg problemów, które towarzyszą obecnym procesom budowlanym, to faktem jest, że nie są one w obrocie prawnym. Nie powinniśmy odnosić również tych przepisów do aktualnych definicji, w tym definicji remontu i przebudowy. Analogicznie, nie możemy dzisiaj stosować dawnych, uchylonych przepisów odnoszących się do ochrony zabytków, takich jak chociażby Dekretu Rady Regencyjnej o opiece nad zabytkami sztuki i kultury z 8 listopada 1918 r., Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 6 marca 1928 r. o opiece nad zabytkami czy najbliższej naszym czasem Ustawy z 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i o muzeach. Przedwojenne przepisy świadczą o świadomości odrodzonego państwa polskiego i jego potrzebach ujednolicenia systemu prawnego, o ówczesnej kulturze prawnej. Dzisiaj stanowią nieoceniony materiał dla historyków prawa, budownictwa czy ochrony dziedzictwa kulturowego itp., ukazując ewolucyjny sposób rozwiązywania bieżących problemów, z jakimi borykało się budownictwo. Aż tyle i tylko tyle.

Mariusz Okuń: Na wstępie należy zaznaczyć, że w obowiązującym stanie prawnym mamy zdefiniowane pojęcia remontu oraz przebudowy, brak jest określenia pojęcia modernizacji. Właśnie pojęcie modernizacji zostało wykreślone z Prawa budowlanego z dniem 1 stycznia 1999 r., w związku z reformą administracyjną państwa. Nie oznacza to, że pojęcie „modernizacja” wyeliminowano z obrotu prawnego. Funkcjonuje ono w zakresie rachunkowości budżetowej, gdzie dokonanie odpowiedniej kwalifikacji nakładów finansowych na środki trwałe ma zasadnicze znaczenie z punktu widzenia ustalenia źródeł ich finansowania. I tak wydatki na remont środków trwałych należy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, finansować z wydatków bieżących przedsiębiorstwa, a wydatki na modernizację środków trwałych należy finansować z wydatków majątkowych (inwestycyjnych).

§ W Debacie odnosimy się do definicji aktualnych w świetle ustawy Prawo budowlane:

REMONT – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym;

PRZEBUDOWA – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

Niestety, prawo mamy jakie mamy, ale nasza ocena nie zwalnia nas z jego przestrzegania. Prawo uzupełniane jest licznymi interpretacjami, znajdującymi swoje odzwierciedlenie zarówno w orzeczeniach sądowych, jak i w wyjaśnieniach Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego – pojęcie „modernizacja” mieści się w zakresie pojęciowym „remontu”, „przebudowy” albo „rozbudowy”. Szczególnie istotne z punktu widzenia właśnie przepisów prawa (ustawy Prawo budowlane) jest to, jaki rodzaj robót chcemy wykonać, aby uniknąć niepotrzebnych i często dotkliwych konsekwencji. Pewne grupy robót podlegają jedynie zgłoszeniu prac, inne zaś wymagają uzyskania decyzji pozwolenia na przebudowę czy rozbudowę.

Bowiem akt administracyjny, jakim jest decyzja o pozwoleniu na budowę, musi obejmować wyłącznie ustawowo określoną nomenklaturę. Przytaczając uzasadnienie z orzeczenia WSA w Opolu z dnia 26 stycznia 2016 r. syn. akt II SA/Op 484/15, jeśli inwestor wykonuje roboty budowlane polegające na wykonaniu faktycznie nowego obiektu, choć z wykorzystaniem elementów konstrukcyjnych pozostałych po innym obiekcie budowlanym, który uległ zniszczeniu, to dokonuje nie remontu, lecz odbudowy, a więc budowy wedle definicji zawartej w art. 3 pkt 6 p.b. Oczywiście każdy przypadek jest indywidualny i wymaga indywidualnego podejścia i dokładnej analizy konkretnego przypadku.

Można powiedzieć, iż w przypadku robót budowlanych w obiekcie wpisanym do rejestru zabytków sprawa jest jednoznaczna, gdyż w każdym przypadku wymagają one decyzji o pozwoleniu na budowę, poprzedzonej uzyskaniem pozwolenia na prowadzenie robót, wydanego przez właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

2 Jakie są największe ograniczenia techniczne odtwarzania stanu pierwotnego obiektu?

Piotr Szaroszyk: Pomijając kwestię słuszności takiej rekonstrukcji z punktu widzenia konserwatorskiego, są dwie możliwości odtworzenia pierwotnego stanu obiektu: rekonstrukcja form historycznych przy pomocy współczesnych technologii i materiałów lub rekonstrukcja wykonywana w oryginalnej technologii, z użyciem materiałów maksymalnie zbliżonych do oryginalnych.

Technicznie nie ma dziś problemu ani z odtworzeniem form, ani z odtworzeniem całej oryginalnej technologii. Może się oczywiście zdarzyć, że jakieś materiały lub techniki wykonawcze już nie istnieją i muszą być zastąpione współcześnie stosowanymi.

Z punktu widzenia architekta rekonstrukcja zgodnie z historyczną technologią ma sens tam, gdzie dotyczy uzupełnień uszkodzonych elementów. Tam, gdzie odtwarza się większe fragmenty budynku lub cały budynek, rozsądne i uczciwe wydaje się stosowanie współczesnych technologii i materiałów.

M. O.: Jeżeli chodzi o techniczne ograniczenia, to tak naprawdę problemy rodzą się w przypadku obiektów wpisanych do rejestru zabytków i uzgodnień w szerokim aspekcie technologicznym i materiałowym. Z pozostałymi jako inżynierowie radzimy sobie – ograniczeniami są budżet i czas realizacji – poczynając od pozyskania dokumentacji archiwalnej i właściwej inwentaryzacji substancji obiektu.

J. T.: Trudno jest zaproponować uniwersalny katalog największych ograniczeń technicznych występujących przy odtwarzaniu stanu pierwotnego obiektu.

Dywagacje na ten temat powinniśmy zacząć od zdefiniowania statusu prawnego danego obiektu. W przypadku obiektów nieobjętych ochroną konserwatorską oczywiście problem ten nie istnieje. Jeżeli mamy do czynienia z obiektem, który objęty jest ochroną konserwatorską wynikającą z indywidualnego wpisu do rejestru zabytków, oznacza to, że ochrona ta jest pełna, no chyba, że decyzja o wpisie do rejestru zabytków szczegółowo zawęży zakres ochrony. W takim przypadku konserwator zabytków wydający pozwolenie na roboty powinien dogłębnie przeanalizować obiekt pod kątem oryginalności substancji, ewentualnych późniejszych przekształceń, zakresu dopuszczalnych zmian, które nie będą powodowały znaczącego uszczerbku dla wartości zabytku. Ocena konserwatora zabytków mieści się w ramach tzw. uznania administracyjnego, dlatego na tym etapie powinno znaleźć się miejsce na dialog z inwestorem i projektantem. Oprócz ochrony prawnej zabytku, dla analizy konserwatorskiej ogromne znaczenie ma historia obiektu, czytelność pierwotnego układu poszczególnych pomieszczeń, zastosowane materiały, przeróżne detale, jego wcześniejsze funkcje oraz, co wydaje się oczywiste, oczekiwania inwestora. Przy remontach zabytkowych obiektów zawsze powinna przyświecać zasada „jak najmniej szkodzić”. Nie bez znaczenia też są oczekiwania inwestora, który najczęściej stara się dostosować obiekt do swoich współczesnych potrzeb, przy zastosowaniu współczesnych rozwiązań technicznych czy materiałowych. Kompromis, który w efekcie strony przeważnie osiągają, jest wypadkową szeregu czynników, w tym również otwartości na ustępstwa. Musimy pamiętać również o tym, że im bardziej planowana funkcja różni się od funkcji pierwotnej, tym większe trudności będą występować na etapie uzgodnień. Dlatego tak ważny jest dobór nowej funkcji, co nie zawsze ma miejsce.

”

Konserwator powinien w sposób krytyczny ocenić, na ile planowana inwestycja spowoduje nieodwracalną degradację budynku, a na ile jest dla niego szansą na dalsze przetrwanie (JT).

Fot. Muzeum Emigracji w Gdyni



Ograniczenia techniczne, które mogą się pojawiać na etapie projektowania, związane zapewne będą z proponowanymi technologiami i materiałami. Przy remontach obiektów zabytkowych należy dążyć (o ile jest to możliwe) do stosowania technologii i materiałów takich samych lub zbliżonych do tych, które używane były w trakcie wznoszenia budynku. Używanie współczesnych technologii i materiałów jest również możliwe, o ile wynika to z uzasadnionej potrzeby ich zastosowania, np. w przypadku naruszenia konstrukcji budynku, gdzie efekt zabezpieczenia i stabilizacji można uzyskać wyłącznie przy zastosowaniu współczesnych rozwiązań.

Inne ograniczenia mogą być związane z montażem współczesnych urządzeń, np. windy, instalacją klimatyzacji czy kwestiami dotyczącymi doprowadzenia do właściwej termoizolacyjności budynku.

3 Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608 i 2351) – § 2 ust. 1 – przepisy te należy stosować przy projektowaniu, budowie i przebudowie oraz przy zmianie sposobu użytkowania budynków oraz budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków, a także do związanych z nimi urządzeń budowlanych, z zastrzeżeniem § 135 ust. 10 oraz § 207 ust. 2. Jakie są podstawowe kryteria techniczne dla przeprowadzania jednocześnie przebudowy i rozbudowy budynku istniejącego wzniesionego w okresie międzywojennym?

M. O.: Kryteria techniczne dla przeprowadzenia jednocześnie przebudowy i rozbudowy warunkuje w pierwszej kolejności obszar oddziaływania planowanych robót. Z zasady obiekty wzniesione w okresie międzywojennym są w ścisłym centrum miast, które przez dziesięciolecia uległy znacznej urbanizacji. Ponadto należy doposażyć obiekt w obecnie dostępne media, aby właśnie spełniały obecne warunki techniczne i można je było w sposób komfortowy użytkować.

J. T.: Przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami literalnie nie zakazują przeprowadzania przebudowy i rozbudowy zabytków – ani łącznie, ani rozdzielnie. Kluczową kwestią, na co zwrócono uwagę wcześniej, jest określenie statusu prawnego budynku, zakresu jego ochrony konserwatorskiej. Okres budowy jest w zasadzie nieistotny. Ponownie musimy wrócić do tego, co jest istotą ochrony. Otóż ochrona konserwatorska z zasady polega na tym, aby chronić te elementy budynku, które stanowią o jego wartości i które stały u podstaw objęcia go ochroną prawną. A zatem, jeżeli konserwator wyrazi zgodę na znaczące przekształcenie zabytku, to pozbawi go walorów, dla których powinien być on chroniony. Dlatego w tym miejscu należy podkreślić rangę analizy i końcowej oceny dokonanej przez konserwatora. Zmiany w wyglądzie i strukturze budynku, które niewątpliwie muszą nastąpić w wyniku planowanej przebudowy i rozbudowy, nie powinny zacierać najistotniejszych jego cech oraz powodować znaczącej utraty substancji oryginalnej. W innym przypadku budynek przestanie być nośnikiem historycznych walorów i *de facto* utraci status zabytku.

Z drugiej strony konserwator, analizując wartości zabytkowe budynku, powinien w sposób krytyczny podejść do planowanej w nim inwestycji i roz-



ważyć wszelkie „za” i „przeciw”, tzn. ocenić, na ile inwestycja spowoduje nieodwracalną degradację budynku, a na ile jest dla niego szansą na dalsze przetrwanie. Niekiedy konserwatorzy zmuszeni są zablokować inwestycję, by nie dopuścić do częściowego zniszczenia zabytku zbyt wygórowanymi planami przekształcenia go. W ten sposób inwestor otrzymuje sygnał, że zmuszony będzie do ograniczenia swoich oczekiwań w celu uzyskania pozwolenia na inwestycję, która po remoncie mogłaby „zarabiać na sobie”. Zagrożeniem wynikającym z takiego postępowania jest odłożenie inwestycji w czasie, co może skutkować degradacją budynku. Na konserwatorze spoczywa zatem duża odpowiedzialność i presja zarówno ze strony inwestora i projektanta, jak i środowisk społecznych, które w ostatnich latach uważnie przyglądają się inwestycjom w obiektach zabytkowych, a czasami nawet uczestniczą w postępowaniu administracyjnym na prawach strony.

Niewątpliwie, konieczna jest współpraca inwestora i projektanta z konserwatorem już od etapu opracowywania wstępnych założeń koncepcyjnych, poprzedzających etap samego projektowania, co może dać gwarancję pozytywnego rozstrzygnięcia zarówno kwestii kluczowych, jak i szczegółów inwestycji.

Pamiętać musimy, że nie ma jednoznacznych przepisów czy zasad, którymi możemy się posilkować w doborze skali i formy dopuszczalnych przekształceń i zastosowanych do tego materiałów. Praktyka jest różna. W zasadzie, poszczególne rozwiązania zależą od kompetencji, wyczucia i wrażliwości – zarówno konserwatora, jak i projektanta. Z tego względu, niezmiernie cenne jest doświadczenie projektanta w realizacjach o podobnym charakterze – znając specyfikę budynków zabytkowych, na etapie projektowania będzie on w stanie przewidzieć oczekiwania konserwatora.

P.S.: W swojej odpowiedzi zakładam, że chodzi o obiekty zabytkowe podlegające ochronie.

W prawie budowlanym brak osobnej definicji rozbudowy. Moim zdaniem należy po prostu połączyć definicje przebudowy i budowy, tak jak połączeniem tych działań jest rozbudowa. Wobec tego dotyczą jej warunki techniczne odnoszące się do obydwu. W szczególności § 2 ust. 2 i dalsze, zgodnie z którymi w przypadku przebudowy lub rozbudowy obiektu możliwe jest spełnienie warunków technicznych w sposób inny niż opisany w rozporządzeniu.

Z techniczno-organizacyjnego punktu widzenia jednoczesne prowadzenie rozbudowy i przebudowy obiektu jest oczywiste. Wyjątkiem może być sytuacja, w której rozbudowa jest funkcjonalnie niezależna od przebudowywanej części obiektu, jest wykonywana w innej technologii i/lub przez innego wykonawcę.

4 Jakie ograniczenia wiążą się z prowadzeniem jednocześnie przebudowy i rozbudowy budynku istniejącego wzniesionego w okresie międzywojennym?

P. S.: Na początku 21. wieku ograniczeń technicznych nie ma. Mogą być jedynie finansowe, których natura jest oczywista, i formalne. Formalne wynikają z faktu, że rozbudowa obiektu zabytkowego podlega w całości procedurom odnoszącym się do zabytków, również w przypadku dużej rozbudowy niewielkiego obiektu, albo wręcz nowej budowy jedynie sąsiadującej z zabytkiem.

W takiej sytuacji zadanie służb ochrony zabytków jest szczególnie nie-wdzięczne, bo muszą wydawać zalecenia i decyzje w kwestiach nie do końca odpowiadających ich kompetencjom. Zamiast zagadnieniami historyczno-konserwatorskimi muszą się odpowiedzialnie zająć recenzowaniem współczesnej architektury i urbanistyki.

M. O.: Przy rozbudowie obiektu głównymi ograniczeniami są właśnie wspomniane bliskie sąsiedztwo i ścisła zabudowa oraz doposażenie obiektu w nowoczesne instalacje, poczynając od sanitarnych, elektrycznych czy teletechnicznych, a na inteligentnych systemach kończąc (budynki smart). To właśnie te parametry należy zrównoważyć, uzyskując kompromis pomiędzy ograniczeniami wynikającymi z dostępnej przestrzeni przy uwzględnieniu optymalnej funkcjonalności.

5 Czy podejście do stosowania warunków technicznych do przebudowy i rozbudowy budynku istniejącego wzniesionego w okresie międzywojennym i odbudowanego po II Wojnie Światowej powinno być identyczne czy też diametralnie inne? Jeśli inne, to jakie są podstawowe różnice i z czego one wynikają?

M. O.: I w tym przypadku należy podejść indywidualnie, pamiętając, iż nie ma dwóch identycznych nieruchomości. Obowiązujące prawo dopuszcza uzyskanie odstępstwa od warunków technicznych, gdyż w przypadku rozbudowy/przebudowy niekiedy nie jesteśmy w stanie spełnić wszystkich obecnie obowiązujących przepisów, chociażby związanych z ochroną przeciwpożarową.

J. T.: Generalnie rzecz ujmując, można by powiedzieć, że inaczej powinniśmy traktować budynek wzniesiony w okresie międzywojennym, niezniszczony w wyniku działań wojennych od tego, który częściowo został zniszczony, a następnie po wojnie odbudowany. Praktycznie, problem wydaje się jednak bardziej złożony. Posłużmy się przykładem. Mamy dwa budynki, które powstały w przybliżeniu w tym samym czasie, są niemal identyczne pod względem formy i występującego detalu architektonicznego. Jeden z nich nie został zniszczony w czasie wojny, zachował pierwotną dyspozycję wnętrz, historyczne wyposażenie, w tym klatkę schodową, stolarkę drzwiową i okienną. Drugi w wyniku działań wojennych został wypalony, po wojnie odbudowany. W ramach odbudowy wymieniono stropy, klatkę schodową, zamontowano nowe drzwi i okna, częściowo wprowadzono zmiany w układzie pomieszczeń. Nowym elementem zastosowanym w ramach odbudowy nadano charakterystyczny dla tego okresu styl, wprowadzono nowe wzornictwo dla dekorowania poszczególnych pomieszczeń. Stolarka drzwiowa i okienna jest spójna z pozostałymi elementami wyposażenia. W efekcie, w odbudowanym budynku zachowano stylistykę elewacji charakterystyczną dla okresu międzywojennego oraz zmieniono charakter stylistyczny wnętrza. Nowy charakter wnętrza był jednak na tyle wartościowy, że konserwator zdecydował się wpisać do rejestru zabytków zarówno pierwszy, pierwotnie zachowany budynek, jak i drugi, odbudowany po zniszczeniach. W pierwszym przypadku, w uzasadnieniu decyzji jako podstawę wpisu konserwator wskazał dobry stan zachowania oryginalnej bryły, elewacji i kompletnego wyposażenia wnętrza jako szczególnie cenny przykład zabudowy mieszkaniowej okresu międzywojennego. W drugim przypadku, uzasadnienie wpisu w odniesieniu do bryły i elewacji były analogiczne, natomiast w przypadku wnętrza konserwator uznał, że wprowadzone oryginalne wyposażenie się nie zachowało, jednak nowe wyposażenie

wprowadzone np. w latach 50-tych XX w. jest na tyle kompletne i spójne stylistycznie, że stanowi rzadko występujący obecnie przykład rozwiązań cechujących się wprowadzeniem nowatorskiego jak na owe czasy wzornictwa i zastosowanych materiałów.

Tak więc, pod względem prawnym oba budynki zostały zrównane i zyskały pełną ochronę, pomimo tego, że jeden z nich jest w pełni oryginalny, a drugi nie.

Może też zdarzyć się taka sytuacja, że elementy nowsze, wprowadzone do starszego budynku, są cenniejsze od oryginału. W takim przypadku to one są przedmiotem większej troski konserwatora niż oryginał.

Najczęściej jednak nowe elementy wprowadzone w ramach odbudowy obniżają walory zabytkowe budynku i dalsze ich przekształcanie jest jak najbardziej dopuszczalne, ponieważ działania te nie powodują większego uszczerbku dla substancji oryginalnej.

Reasumując, nie ma prostej i jednoznacznej odpowiedzi na to pytanie. Należy podejść indywidualnie do każdej sprawy i ustalić wspólnie z konserwatorem zakres możliwych ingerencji i zmian.

P. S.: To jest sprawa natury formalnej, nie techniczno-projektowej!

Państwową Służbę Ochrony Zabytków powołano po to, żeby obejmując – lub nie – jakiś obiekt swoją ochroną (Rejestr, Gminna Ewidencja) przeprowadzała kompetentną analizę jego wartości historycznych i artystycznych, niezależnie od czasu i sposobu realizacji tego obiektu. Konserwator zabytków określa również zakres i sposób ochrony.

§ 2 ust. 2 warunków technicznych nie mówi nic o czasie powstania przebudowywanego lub rozbudowywanego obiektu, a tylko o odnoszącej się do niego lub nie ochronie konserwatorskiej. Należy przy tym pamiętać, że wpisanie obiektu do rejestru zabytków niesie za sobą nie tylko formalne i techniczne trudności, ale też otwiera wiele możliwości – od złagodzenia przepisów budowlanych po ulgi podatkowe.

Nawiasem mówiąc, dwudziestolecie międzywojenne i okres tuż po wojnie dzieli tak krótki czas, że odbudowę mogła realizować ta sama firma, która obiekt budowała i to korzystając z tej samej cegły...

6 Obecnie panuje moda na mieszkania w kamienicach oraz urządzania biur i usług w takich budynkach. Czy aktualne przepisy techniczno-budowlane sprzyjają realizacji temu trendowi czy też stanowią przeszkodę? Jeśli tak, to z jakimi najistotniejszymi przeszkodami mamy do czynienia?

P. S.: Jak wspomniałem wcześniej, problemy są raczej natury finansowej, nie technicznej. Ale na pocieszenie na rewitalizację zabytku można uzyskać dofinansowanie lub ulgę podatkową, a przepisy są złagodzone co ułatwia projektowanie i realizację.

Dla nabywców mieszkań lub biur wszystkie cechy zabytku, od położenia w mieście po walory przestrzenno-estetyczne, są oczywiście bardzo atrakcyjne.

M. O.: Aktualne przepisy techniczno-budowlane są dosyć mocno wyśrubowane i z oczywistych względów odstają od tych, które obowiązywały kilkadziesiąt lat temu. Z uwagi na swoje lokalizacje, inwestorzy podejmują wyzwanie i realizują tego typu inwestycje, które cieszą się dużym zainteresowaniem na rynku i stale rosnącym zapotrzebowaniem na takie powierzchnie. Wyzwaniami w realizacji tych inwestycji są dostosowanie do obowiązujących przepisów, chociażby związanych z ochroną przeciwpożarową, dostępność – dostosowanie obiektu dla osób z niepełnosprawnościami oraz wyśrubowane wymagania dotyczące efektywności energetycznej budynków.



”

Z punktu widzenia architekta, przy odtwarzaniu większych fragmentów budynku lub całego budynku, rozsądne i uczciwe wydaje się stosowanie współczesnych technologii i materiałów (PS).



J. T.: Moda na mieszkania w kamienicach i sytuowanie w nich biur i usług najprawdopodobniej wynika z ich lokalizacji w centrach miast i, co za tym idzie, z lepszej dostępności do komunikacji, usług, urzędów, gastronomii itp. Zazwyczaj centra miast stanowią jednocześnie obszar, na którym skupia się i rozwija życie kulturalne, biznesowe i turystyczne.

Sądzę, że same przepisy techniczno-budowlane nie mają wpływu na zainteresowanie klientów poszukiwaniem lokali do zamieszkania w kamienicach lub urządzania w nich biur i lokali usługowych.

Wzmoczone zainteresowanie tego typu lokalami to proces pozytywny dla funkcjonowania kamienic, ale może nieść też pewne zagrożenia. Powojenne migracje ludności spowodowały częściowe zasiedlenie tych budynków dość przypadkowymi mieszkańcami, którym wcześniej obce były standardy oferowane przez kamienice. Permanentny brak odpowiedniej ilości zasobów mieszkaniowych nader często powodował, że większe mieszkania były sztucznie dzielone, ze wspólną używalnością kuchni czy łazienek. Pomieszczenia socjalne, również sztucznie wydzielane, nie spełniały standardów ani przedwojennych, ani powojennych. W dawnych kamienicach, traktowanych jako „stare budownictwo”, nie przeprowadzano przez szereg lat koniecznych remontów, co powodowało postępującą degradację budynków. Modernizacje zaś często miały charakter chaotyczny i przypadkowy. Nowe zasiedlenia połączone z ponownym scaleniem lokali, przeprowadzenie gruntownych remontów – nie tylko samych lokali, ale także części wspólnych, w tym elewacji – z pewnością są zjawiskiem pozytywnym, przywracającym pierwotne walory budynków. Mogą pojawić się jednak pewne problemy i zagrożenia. Próby nadmiernej modernizacji i chęć bezwzględnego dostosowania lokali i części wspólnych do współczesnych standardów przy pomocy aktualnych przepisów techniczno-budowlanych mogą spowodować nieodwracalną utratę historycznych walorów kamienic. Należy nie zapominać o tym, że w określonych sytuacjach istnieje możliwość uzyskania odstępstwa od stosowania niektórych warunków technicznych.

Lokalizowanie biur i usług w kamienicach, o ile ma charakter umiarkowany, może przyczynić się do uatrakcyjnienia budynków, z korzyścią dla mieszkańców. Niestety, niekiedy występuje zjawisko całkowitej zmiany funkcji budynku z mieszkalnej lub mieszanej na wyłącznie biurową lub usługową. Tego typu sytuacja po pierwsze powoduje konieczność wprowadzenia większych zmian w dyspozycji i adaptacji wnętrza, wprowadzenia rozwiązań technicznych dostosowanych do nowych funkcji, a nie koniecznych w przypadku funkcji mieszkaniowej. Działanie te sprowadzają się do redukcji lub eliminacji określonych elementów wyposażenia, stanowiących niewątpliwie walory historycznych budynków. Innym negatywnym symptomem całkowitej zmiany funkcji kamienic, o ile działania te mają charakter dominujący na danym terenie, jest „zamieranie” części centrów miast po godzinach pracy biur i instytucji tam działających.

7 Czy aktualne warunki techniczne wpisują się w zasady zrównoważonego rozwoju? Jeśli nie, jakich elementów brakuje?

P. S.: Jednym z głównych postulatów zrównoważonego rozwoju jest cyrkularność. Przebudowa i rozbudowa zabytków wpisuje się całkowicie w ten nurt. Wbrew ekologicznym postulatom działają nie warunki techniczne, a... praktyka Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Prawie nigdy nie jest możliwe dodanie izolacji termicznej do zabytkowych murów, mimo że stosując nowoczesne materiały można by to zrobić bez istotnej zmiany wyglądu budynku!

M. O.: Obowiązujące w Polsce wymagania dotyczące efektywności energetycznej budynków można w skrócie opisać jako jednoczesne spełnienie określonych wskaźników zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP – im mniejsza wartość wskaźnika, tym udział źródeł odnawialnych jest większy – i współczynników przenikania ciepła przegród budynku U.

Oba parametry – EP i U – mają wpływ na charakterystykę energetyczną budynku oraz przede wszystkim na koszty eksploatacji związanej z ogrzewaniem. Należy przypomnieć, że właśnie ogrzewanie i wentylacja to blisko 70% energii w przeciętnym polskim gospodarstwie domowym, kolejne 13% idzie na ogrzewanie ciepłej wody i właśnie w tych pozycjach szczególnie należy szukać potencjalnych oszczędności. Sam prąd w gospodarstwie domowym to 10% pochłanianej energii, składają się na to urządzenia elektryczne – 6% i oświetlenie – 4%.

Ustawodawca w kolejnych latach zmieniał parametry współczynnika U dla przegród zewnętrznych, które ulegały kolejnym zmniejszeniom, co w praktyce spowodowało wzrost grubości materiału izolacyjnego oraz stosowanie skuteczniejszych materiałów – to znaczy o niższym współczynniku przewodzenia λ (im niższy współczynnik, tym lepszy, bardziej energooszczędny materiał). Niskie współczynniki przenikania ciepła U przegród zewnętrznych dotyczą m.in. redukcji kosztów związanych z zapotrzebowaniem na ogrzewanie i chłodzenie budynku, poprawy komfortu cieplnego użytkowników budynku.

Obecnie konsultowany jest projekt całkowicie nowego rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Tak duża zmiana całkowicie pomija aspekty przyszłości budownictwa, jakim jest nowoczesne budownictwo zrównoważone (energooszczędne), redukcja śladu węglowego w perspektywie dekarbonizacja budownictwa. Tym samym dla budynków istniejących przy ich przebudowie stawia się nieuzasadniony ekonomicznie (ale dyktowany obawami) warunek spełniania wymagań dla przegród przez zastosowanie takich samych wymagań izolacyjności cieplnej jak dla budynków nowobudowanych.

8 Czy aktualne warunki techniczne uwzględniają kryteria ekonomiczne inwestycji, czy też nie biorą ich pod uwagę?

M. O.: Warunki techniczne to bardzo obszerna materia, dotycząca szeregu dziedzin z specjalistycznych zagadnień, która w swoich założeniach zawartych w art. 5 stawia przede wszystkim na zapewnienie nośności i stateczności konstrukcji, bezpieczeństwo użytkowania, bezpieczeństwo pożarowe, higienę zdrowia i środowiska, ochronę przed hałasem, oszczędności energii i izolacyjność cieplną, kończąc na zrównoważonym wykorzystaniu zasobów naturalnych. Bezpieczeństwo i komfort użytkowania muszą kosztować. Są oczywiście pojedyncze warunki techniczne, które są wątpliwe i niewspółmierne do poniesionych nakładów finansowych, ale to już temat na odrębną dyskusję.

J. T.: Sądzę, że w tych kategoriach trudno jest oceniać warunki techniczne. Ich stosowanie z pewnością wpływa na aspekt ekonomiczny inwestycji. Jedno, czego jestem pewien, to to, że względy wyłącznie ekonomiczne nie powinny mieć wpływu na stosowanie warunków technicznych. Jeżeli nie ma ograniczeń natury konserwatorskiej, to nie widzę powodów do wybiórczego stosowania tych przepisów. Osobiście uważam, że na ekonomię inwestycji większy wpływ mają konkretne rozwiązania projektowe, dobór materiałów wykończeniowych itp. niż konieczność stosowania tego czy innego przepisu.

”

Spełnienie warunków technicznych w aspekcie ochrony dziedzictwa narodowego ma kluczowe znaczenie, gdyż dzięki nim możemy bezpiecznie użytkować obiekty (MO).



Fot. Galeria Szyb Wilson w Katowicach

P. S.: Można by powiedzieć, że do warunków technicznych nie należą kwestie ekonomiczne, a jedynie techniczne i że nie można obniżać standardów technicznych dla potanienia inwestycji.

Jest jednak zestaw przepisów, które należy uznać za jedną z bezpośrednich przyczyn wysokich kosztów realizacji budynków mieszkalnych i co za tym idzie, wysokich cen mieszkań i dalej spłacanych przez 40 lat kredytów hipotecznych.

Chodzi o przepisy dotyczące odległości miejsc postojowych od okien mieszkań. Przepisy dotyczące tych odległości istnieją od prawie 30 lat i nigdy nie były łagodne. A przecież samochody są obiektywnie coraz mniej uciążliwe. W dodatku za chwilę będą w większości elektryczne. Zapisane w warunkach technicznych odległości nie pozwalają praktycznie nigdzie zrezygnować z projektowania podziemnych garaży, których obecność czasem podwaja cenę mieszkań.

9 Jakie podejście do formułowania warunków technicznych jest lepsze – celowościowe czy parametryczne – w odniesieniu do przebudowy i rozbudowy budynków?

M. O.: Gdybyśmy mieli tak stawiać sprawę, to oczywiście do zrealizowania postawionego warunku lepsze jest podejście celowościowe, tylko w naszym przypadku pozostaje pytanie, jak go określić bez spełnienia fizycznych parametrów. Oba te podejścia – celowościowe i parametryczne – są ściśle skorelowane ze sobą. Dając za przykład efektywność energetyczną budynku, mamy założony cel do osiągnięcia danego współczynnika EP czy U przenikania ciepła dla przegrody i musimy po prostu obliczyć, jakie parametry izolacji termicznej – tj. grubość przy określonym współczynniku przewodzenia ciepła – mamy przyjąć. Podsumowując, to właśnie warunki techniczne są tak szczegółowo sparametryzowane, a to wynika z założonego do osiągnięcia celu.

P. S.: Odpowiedź na to pytanie przekracza kompetencje prostego architekta. Nawet nie wiem, czy właściwie rozumiem te terminy. Dla praktycznego stosowania przepisów muszą one zawierać konkretnie określone parametry, które projektant ma spełnić. W przeciwnym razie, czyli gdy przepis opisuje pożądany stan rzeczywistości, jest on praktycznie niemożliwy do stosowania i weryfikacji.

10 Jakie znaczenie dla ochrony dziedzictwa narodowego ma spełnianie wymagań techniczno-budowlanych?

M. O.: Spełnienie warunków technicznych w aspekcie ochrony dziedzictwa narodowego ma kluczowe znaczenie, gdyż dzięki nim możemy bezpiecznie użytkować obiekty. Po przeprowadzeniu remontu czy rewitalizacji będziemy – i my, i nasi potomkowie – długo „cieszyli oko” historycznymi obiektami eksploatowanymi w komfortowych warunkach. Nie należy zapominać o właściwej i bieżącej konserwacji, dzięki której dany obiekt będzie nam jeszcze dłużej służył. Nawet najlepszej jakości materiały i technologie podlegają bowiem zużyciu. Nie należy o tym zapominać.

P. S.: Skoro tworzone dziś budowle spełniają wymagania techniczno-budowlane, to za wiele lat, gdy część z nich wejdzie w skład dziedzictwa narodowego, dziedzictwo to będzie spełniać rzeczone wymagania. Nie sądzę jednak, aby ich spełnienie mogło stanowić kluczowe kryterium zaliczenia ich do owego dziedzictwa.

J. T.: Spełnianie wymagań techniczno-budowlanych w planowanych robotach budowlanych przy zabytkach z jednej strony powoduje, że są one bardziej dostosowane do współczesnych oczekiwań właścicieli, zwiększają komfort korzystania z nich, są bardziej bezpieczne, a z drugiej strony nie można zapominać o tym, że obowiązujące warunki techniczno-budowlane przygotowane były pod kątem współczesnych wymagań, jakie ustawodawca przewidział dla budynków nowo wznoszonych oraz remontów budynków istniejących, nie uwzględniając ich zabytkowego charakteru. Stąd też prawo przewiduje możliwość uzyskania odstępstw od ich stosowania. Pamiętajmy, że w przypadku obiektów zabytkowych niemal zawsze będzie występować kolizja pomiędzy stosowaniem współczesnych norm i przepisów w stosunku do budynku, który powstał w innych uwarunkowaniach prawnych, innej kulturze i tradycji budowlanej. Nie oznacza to jednocześnie, że zabytek nie powinien spełniać współczesnych wymagań techniczno-budowlanych. Dokonywanie ewentualnego wyboru warunków technicznych będzie wymagało każdorazowo indywidualnej, szczegółowej analizy. Konieczność odstąpienia musi być podyktowana z kolei właściwą i wyczerpującą argumentacją.

Zabytki

Z OKNEM NA
NOWOCZESNOŚĆ.



Warszawa, Pałac Młodziejowskiego

(budowa i przebudowa XVII-XVIII w, odbudowa 1957 r.).

Dziś Biuro Instytucji Demokratycznych i Praw Człowieka OBWE



Uniejów, Zamek Biskupów Gnieźnieńskich

(budowa 1365 r., przebudowa 1848 r.).

Dziś centrum hotelowo-konferencyjne

- Świadectwo minionej epoki i nowoczesna funkcjonalność – oto okno w budynku zabytkowym, ocalonym i zaadaptowanym do współczesnej funkcji. Tworząc drewniane okna skrzynkowe, zapewniamy ich piękny wygląd, wierność pierwowzorowi do najdrobniejszego detalu, nadzwyczaj staranną stylizację zharmonizowaną ze stylem budynku i – pełną nowoczesność: trwałość, solidność najwyższej jakości drewna, wysoką energooszczędność. Od 65 lat dostarczamy okna potrójnie... idealne, zapewniając realizację wymagań konserwatora zabytków, prestiż inwestycji i komfort użytkowania.

- **okna@wiktarczyk.pl**
www.wiktarczyk.pl

ul. Bielska 29, 43-200 Pszczyna
tel. 032 449 35 30, 032 449 35 32

WIKTORCZYK®
od 1957 roku

opracowanie: { Bogdan Wójtowicz }

WYMIANA OKIEN SKRZYNKOWYCH I DRZWI W STARYCH BUDYNKACH

Starą konstrukcję okien skrzynkowych podczas przebudowy lub remontu zastępuje się przez konstrukcję współczesną, które wyraźnie się między sobą różnią. Szczególnej uwagi wymaga wymiana okien wieloskrzydłowych z różnymi podziałami, w których istnieje konieczność zachowania wyglądu zewnętrznego i podziałów określonych przez stolarkę pierwotną.

Przebudowa lub remont starych budynków wiąże się ze sporymi problemami dotyczącymi zmiany parametrów użytkowych i technicznych istniejących obiektów budowlanych polegająca na odtworzeniu stanu pierwotnego przy zastosowaniu wyrobów budowlanych innych niż w stanie pierwotnym. W przypadku stolarki budowlanej najistotniejszym problemem staje się zastąpienie starych konstrukcji okien skrzynkowych z oszkleniem szkłem pojedynczym współczesnymi konstrukcjami zbudowanymi na bazie szyb zespolonych i oku obwiedniowych. Konsekwencją zmiany konstrukcji okien, jako elementów ścian zewnętrznych staje się również sposób wbudowania okien w istniejącym budynku, który poddawany jest remontowi lub przebudowie.

PROBLEMY WYMIANY OKIEN

Przedstawienie problemów najłatwiej jest zobrazować poprzez odpowiedzi na podstawowe pytania dotyczące montażu okien i drzwi balkonowych:

- ▶ analiza konstrukcji okiennych z uwzględnieniem typów okien i ich podziałów,
- ▶ funkcje oku,
- ▶ budowa ściany zewnętrznej,
- ▶ rodzaj połączenia okien ze ścianami zewnętrznymi,
- ▶ szerokość ościeżnic,
- ▶ Wymagania dodatkowe związane z elementami przenoszącymi obciążenia statyczne,

Każdy z tych problemów należy rozważyć oddzielnie, ale o właściwie przeprowadzonym remoncie lub przebudowie zadecyduje ich wzajemne oddziaływanie.

OKNA WIELOSKRZYDŁOWE

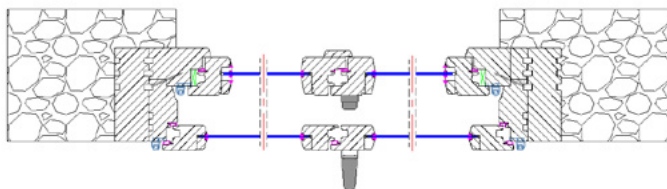
Szerzej należy odnieść się do problemu wymiany okien wieloskrzydłowych z różnymi podziałami, w których istnieje konieczność zachowania wyglądu zewnętrznego i podziałów określonych przez stolarkę pierwotną. Zmiana podziałów i kolorów wiąże się z ingerencją w prawo własności twórców projektu, dlatego zmiany w tym zakresie należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującym prawem i możliwościami technicznymi systemu okiennego.

Podziały mogą być realizowane poprzez elementy konstrukcyjne okna: stałe szklenia w ramie, ślemiona i słupki ruchome oraz różne szerokości słupków stałych, a także poprzez szprosły zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne.

Elementy wzmacniające odporność na obciążenie wiatrem – lizeny czy wzmocnione słupki – powinny być zharmonizowane z całą konstrukcją.

PRZYKŁAD – WYMIANA OKNA PODWÓJNEGO SKRZYNKOWEGO

Poniżej zostanie przedstawiony przypadek wymiany okna skrzynkowego podwójnego ze skrzydłami otwieranymi do wewnątrz o głębokości zabudowy 220 mm oszklonego dwoma szybami pojedynczymi, zamontowanego w otworze okiennym z węgarkiem zewnętrznym. Podczas przebudowy zostanie ono zastąpione poprzez okno drewniane dwuskrzydłowe o głębokości zabudowy 68 mm (szerokość ościeżnicy 68 mm). Warunki przebudowy nie przewidują dodatkowego ocieplenia elewacji zewnętrznej



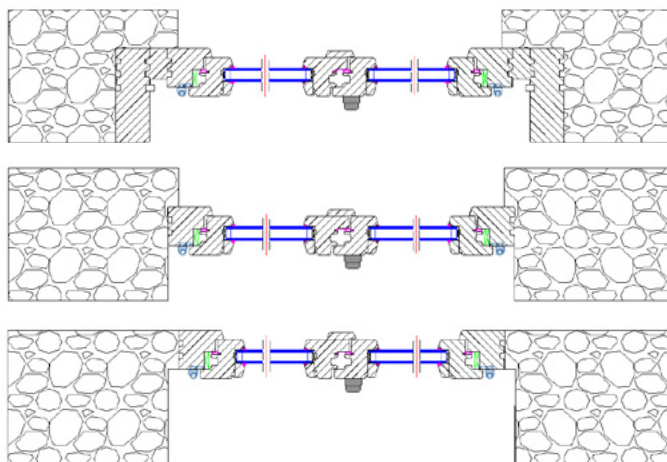
Rys. 1. Przekrój poziomy dotychczasowego rozwiązania

Po usunięciu w całości elementów okna skrzynkowego powstanie otwór okienny, którego zabudowa zadecyduje o właściwościach termicznych całego układu i jego właściwościach funkcjonalnych poprzez przeniesienie ciężaru własnego okna oraz oddziaływania wiatru na elementy murowe, zabezpieczenie właściwe uszczelnienie połączeń, a także, co jest równie istotne, zachowanie właściwej estetyki zarówno po stronie zewnętrznej, jak i wewnętrznej.

Przyjęte założenie, że elewacja zewnętrzna nie jest dodatkowo ocieplana, wymusza stosowanie rozwiązań, w których estetyka ściany elewacyjnej jest wartością nadrzędną. Najlepszym przykładem takich sytuacji są secesyjne kamienice z elewacją z cegły klinkierowej lub szklonych płytek ceramicznych,

Taki sposób zabudowy nowej konstrukcji okiennej wiąże się z następującymi problemami, których rozwiązanie determinuje właściwą eksploatację wyrobu:

- ▶ umieszczenie okna za węgarkiem musi uwzględniać szerokości ościeżnicy okiennej, by była ona widoczna od strony zewnętrznej w sposób uwzględniający estetykę budynku i gust estetyczny inwestora,
- ▶ umieszczenie okna pomiędzy węgarkami musi uwzględniać wartości liniowego współczynnika przenikania ciepła połączenia i jego wpływ na efektywność energetyczną wymiany stolarki okiennej i komfort ciepły użytkownika oraz możliwości poprawnego montażu,
- ▶ zabudowa wnęki wewnętrznej z uwzględnieniem sposobu montażu okna,
- ▶ montaż okna z uwzględnieniem minimalizacji liniowego współczynnika przenikania ciepła pomiędzy murem a oknem.



Rys. 2. Warianty zabudowy okna:

- 1) w otworze okiennym za węgarkiem z zastosowaniem poszerzeń ramy okiennej,
- 2) w otworze okiennym za węgarkiem z zastosowaniem zabudowy wnęki okiennej elementami murowymi,
- 3) w otworze okiennym pomiędzy węgarkami z zastosowaniem zabudowy wnęki okiennej elementami murowymi.

Właściwe zamocowanie okna, niezależnie od wybranego wariantu, musi uwzględniać przeniesienie sił działających w płaszczyźnie okna, a więc na przedłużeniu każdego elementu pionowego okna musi znajdować się klocek podporowy. W przypadku ścian wielowarstwowych, w którym okno montowane jest w pobliżu izolacji lub w warstwie izolacji musi być to uwzględnione w odpowiedni sposób. Szczególną uwagę należy zwrócić na połączenie w obrębie parapetu zewnętrznego, gdyż otwory odwodnieniowe muszą znajdować się powyżej parapetu, a połączenie musi być szczelne dla wody opadowej.

Dla sytuacji opisywanej w niniejszym przypadku praktycznie niemożliwe jest wykorzystanie osadzenia parapetu wewnętrznego w wariancie pierwotnym, ze względu na różnicę wysokości w oknie będącym przedmiotem wymiany. Parapet należy zdemontować i – jeśli jest to możliwe – osadzić ponownie na właściwej wysokości z podbudową pod parapetem, z zachowaniem klocków podporowych okna.

Przeniesienie obciążeń działających prostopadle do płaszczyzny okna (parcie i ssanie wiatru), może odbywać się za pomocą elementów mechanicznych (kotwy lub dyble). Wariant nr 1 można realizować tylko za pomocą kotew, w wariancie nr 2 dopuszczalne są oba systemy mocowań, a w wariancie nr 3 dyble są możliwe tylko w sytuacji, gdy nie spowoduje to pęknięcia elementów elewacji zewnętrznej.

Omawiany przypadek zakłada zastąpienie okna skrzynkowego oknem drewnianym, warto jednak pamiętać, że wymiary zewnętrzne okna muszą uwzględniać rozszerzalność termiczną materiałów, z których wykonane są ościeżnice okienne, co jest szczególnie istotne w przypadku PVC i aluminium, szczególnie w ciemnych kolorach.

Dla rozważenia problematyki właściwego usytuowania okna względem ściany zewnętrznej należy dokonać obliczeń, które pozwolą na zminimalizowanie liniowego współczynnika przenikania ciepła pomiędzy tymi dwoma elementami. W obliczeniach należy uwzględnić szerokość muru i jego właściwości cieplne (grubość każdej warstwy i współczynnik przewodzenia ciepła), a obliczenia należy wykonać na etapie wyboru właściwej konstrukcji i właściwości cieplnych okna.

Warto w tym miejscu przypomnieć, iż wymiana stolarki okiennej w przypadku przebudowy i remontu wiąże się z obowiązkiem dokonania zgłoszenia do powiatowego nadzoru budowlanego, w którym powinna znaleźć się informacja o właściwościach termicznych wymienianej stolarki okiennej.

AUTOR



mgr inż.
Bogdan Wójtowicz

Od 2000 r. kierownik techniczny Laboratorium Techniki Budowlanej (badanie stolarki okiennej, okna, drzwi zewnętrzne, bramy – akredytacja PCA nr AB66 I, notyfikacja europejska nr 1827). Doświadczony praktyk rynku stolarki okiennej. Autor licznych publikacji fachowych. Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



URSA AIR – IDEALNY SPOSÓB NA HAŁAS

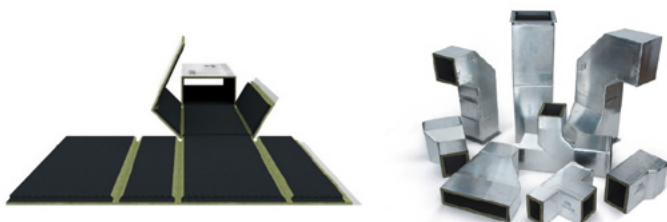
Z urządzeniami klimatyzacyjno-wentylacyjnymi mamy do czynienia w każdym nowym budynku. Bardzo często są one źródłem hałasu, który transmitowany przez ciągi przewodów wentylacyjnych pogarsza komfort przebywania i pracy w takich pomieszczeniach.

Częściowo tego typu zjawiska można eliminować poprzez odpowiedni montaż i dobór urządzeń czy stosowanie tłumików akustycznych w przewodach wentylacyjnych, jednak fizyczne właściwości zastosowanych materiałów będą miały decydujący wpływ na uzyskane parametry w zakresie akustyki instalacji.

Prędkość dźwięku w stali jest aż 11 razy większa niż w powietrzu (stal 3800 m/s, powietrze 340 m/s), co w praktyce w przypadku przewodów stalowych przekłada się na idealne warunki do rozprzestrzeniania „niechcianych” dźwięków po całej instalacji, a w efekcie końcowym prowadzi do konieczności wykonania dodatkowej, wewnętrznej izolacji termiczno-akustycznej lub konieczności zastosowania specjalistycznych tłumików szumu.

Idealnym sposobem na ograniczenie hałasu w instalacjach HVAC są samonośne przewody z wełny mineralnej URSA AIR. W tym przypadku w jednym rozwiązaniu otrzymujemy lekki przewód wentylacyjny o bardzo dobrych parametrach akustycznych, termicznych i minimalnych stratach ciśnienia przepływającego powietrza. Co ważne, przewody budowane są bezpośrednio na placu budowy z płyt, co eliminuje konieczność magazynowania gotowych elementów. Pozwala na bieżące korekty instalacji, jak również szybkie i intuicyjne wykonanie idealnie pasujących elementów instalacji klimatyzacyjno-wentylacyjnej na placu budowy.

Rdzeń paneli URSA AIR wykonany jest z prasowanej wełny szklanej o grubości 25 lub 40 mm. Wykończenie zewnętrzne panelu stanowi warstwa folii aluminiowej wzmocnionej gęstą siatką z włókien szklanych. Warstwę wewnętrzną mogą stanowić: wzmocniona włóknem szklanym folia aluminiowa lub specjalny welon szklany o nazwie ZERO, zapewniający bardzo dobre parametry akustyczne. Zastosowane materiały zapewniają bardzo dużą trwałość i odporność na wielokrotne czyszczenie przewodów wentylacyjnych.



Przewody i kształtki URSA AIR przygotowane do montażu (widoczne wykończenie wewnętrzne) oraz elementy gotowe (zmontowane na placu budowy)



Idealne dopasowanie przewodów URSA AIR do skomplikowanej konstrukcji budynku

Jakie zatem są właściwości akustyczne przewodów URSA AIR?

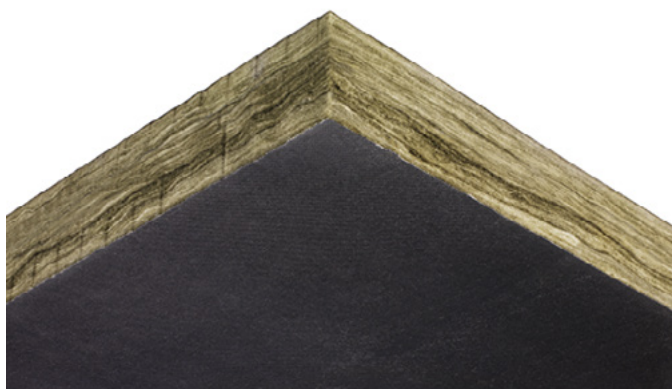
Głównym wyznacznikiem będzie tu bardzo wysoka wartość współczynnika pochłaniania dźwięków α_w , która wynosi nawet 0,95. Oznacza to, że materiał, z którego wykonany jest przewód, tłumi aż 95% fal dźwiękowych



Przykład realizacji systemu wentylacyjnego URSA AIR

docierających do jego powierzchni. Parametr ten łatwo zobrazować poprzez proste doświadczenie: wystarczy wsunąć do kanału wentylacyjnego URSA AIR dowolne źródło dźwięku, np. włączony budzik, żeby przekonać się że na zewnątrz przewodu jest on praktycznie niesłyszalny. Montaż instalacji z samonośnych przewodów URSA AIR w naturalny sposób niwelował będzie również przenoszenie drgań z wszelkiego typu zainstalowanych urządzeń.

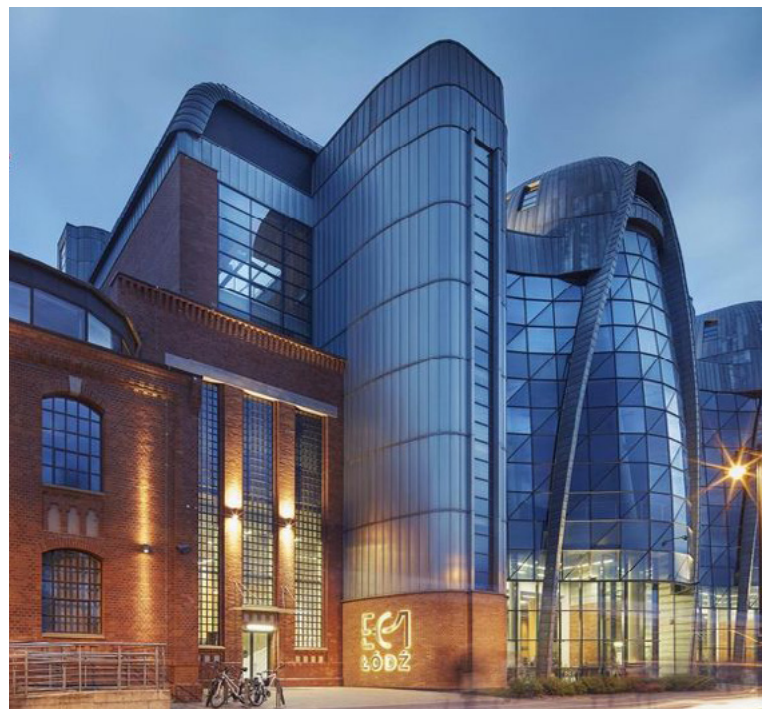
Do bardziej szczegółowych obliczeń potrzebne nam będą wartości tłumienia akustycznego przewodu dla poszczególnych częstotliwości – zgrupowane zostały one w tabeli.



URSA AIR ZERO (grubość 40 mm)						
częstotliwość	125	150	500	1000	2000	4000
a_p	0,45	0,75	0,90	1,00	1,00	1,00
a_w	0,95 (z pustką powietrzną)					

To bardzo dobre wyniki gwarantujące komfort akustyczny dla ludzi przebywających w pomieszczeniach, gdzie przewody wykonane zostały z płyt URSA AIR.

Ważnym parametrem opisującym akustycznie przewody wentylacyjne URSA AIR jest również spadek natężenia dźwięków (hałasu) na 1 mb przewodu. Dla przewodu 300x400 mm w zależności od częstotliwości dźwięku notujemy spadki hałasu od 4 do 12 dB/m. (spadek o 3 dB to zmniejszenie głośności o połowę!).



Centrum konferencyjno-wystawienniczo ECI w Łodzi – przykład realizacji z zastosowaniem przewodów URSA AIR

Nie możemy też zapomnieć o szczelności i stratach ciśnienia w przewodach, one również są często źródłem „niechcianych” dźwięków w instalacji. Na tym polu przewody URSA AIR spełniają najsurowsze kryteria, plasując się powyżej wymagań klasy D. Bardzo zbliżone parametry w zakresie parametrów akustycznych osiągają również przewody wykonywane z płyt o grubości 25 mm.

Wszystkich zainteresowanych tematyką związaną z systemowymi przewodami URSA AIR zapraszamy do kontaktu. URSA Sp z o.o. prowadzi szkolenia i udziela wsparcia technicznego przy projektowaniu i wykonawstwie instalacji w technologii URSA AIR.



Przewody URSA AIR szczególnie sprawdzają się w obiektach o wysokich wymaganiach akustycznych

zdjęcia: { UM Leszno }

wizualizacje: { Pracownia Front Architects }

opracowanie: { Rajmund (Kuba) Ryś }

MODELOWA REWITALIZACJA – OD DEFINICJI DO DOBREGO PRZYKŁADU

W ostatnim czasie pojęcie „rewitalizacja” przewija się w mediach bardzo często – w różnych kontekstach, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Deweloperzy reklamują „zrewitalizowane kamienice”, producenci materiałów budowlanych chwalać się produktami idealnymi do „rewitalizacji zabytków”, a aktywiści i mieszkańcy krytykują betonowe „zrewitalizowane rynki”. Problem w tym, że słowo „rewitalizacja” używane jest w większości przypadków – jak choćby powyżej – błędnie, a nawet jeśli nie, to często bez zrozumienia jego szerszego kontekstu. Warto więc wyjaśnić, czym w istocie jest rewitalizacja.

Na wstępie dobrze na bok odłożyć – aby nie kreować niepotrzebnego zamętu – wykorzystywanie tego pojęcia w takich dziedzinach jak kosmetyka, ogrodnictwo czy inwestycje kolejowe. W sferze dotyczącej ulepszania miast znaczenie tego słowa jest jednak ugruntowane i nie może go zmieniać nagminna praktyka nadużywania go czy wypaczania.

PRAWIDŁOWE ZNACZENIE SŁOWA „REWITALIZACJA”

Idea rewitalizacji zrodziła się w latach 70 i 80-tych w krajach Europy Zachodniej i Ameryki Północnej – ujawniać zaczęły się wtedy negatywne zjawiska dynamicznego rozwoju miast. Podczas gdy jedne dzielnice (lub przedmieścia) gwałtownie się rozwijały, w innych, często zlokalizowanych w centrach miast, gromadziły się problemy społeczne, upadła lokalna gospodarka oraz następowała wyraźna degradacja miejskiej tkanki. Zrozumiano wówczas, że naprawy tej sytuacji nie można uzyskać poprzez pojedyncze działania, ale raczej poprzez moźolny, zintegrowany proces zmian dotyczących wielu dziedzin, w ramach którego w centrum uwagi znajdzie się uzdrowienie sytuacji społecznej. Działania w innych sferach, choć prowadzone z rozmachem i bardzo kosztowne, miały mieć rolę służebną w stosunku do priorytetowego celu poprawy na danym obszarze relacji społecznych. Takie podejście zyskało nazwę rewitalizacji i od tego czasu zastosowano je z sukcesem na wielu obszarach zurbanizowanych.

Trudne doświadczenia transformacji gospodarczej lat 90-tych odcisnęły piętno na miastach w naszym kraju, w związku z tym pojawiły się tendencje, aby

sprawdzone rozwiązania przenieść na polski grunt. Działania te, najpierw sporadyczne, mocno się upowszechniły wraz z pojawieniem się środków europejskich, które stały się najpoważniejszym źródłem finansowania inwestycji podejmowanych przez samorządy. Wciąż jednak brakowało adekwatnych ram formalnych, w związku z czym istniała duża dowolność w stosowaniu określenia „rewitalizacja” – często w wyniku niepełnej wiedzy o jej istocie, a czasem zgodnie z doraźnymi potrzebami promocyjnymi lub wręcz fantazją. Tu zapewne należy doszukiwać się przyczyn aktualnego zamieszania nomenklaturowego, które dziś utrudnia jakkolwiek rzeczową dyskusję na ten temat. Każdy mówi o czym innym, więc nie można oczekiwać, aby taka dyskusja przyniosła jakkolwiek merytoryczny rezultat.

PRAWNA DEFINICJA REWITALIZACJI

A przecież w końcu ustanowiono ramy prawne dla rewitalizacji i należałoby się do nich odwoływać. W 2015 r. uchwalono ustawę o rewitalizacji [1], bazującą na pierwotnym, kanonicznym rozumieniu tego pojęcia jako całościowego uzdrawiania terenów zurbanizowanych z wyraźnym priorytetem dla przeciwdziałania problemom społecznym. W ustawie zawarto odzwierciedlającą to definicję rewitalizacji. Zainteresowanych dokładnym jej brzmieniem warto odesłać do art. 2 ustawy [1]. Tu natomiast należy podkreślić wynikające z niej kluczowe cechy rewitalizacji.

Przede wszystkim rewitalizacja jest procesem, a nie pojedynczym działaniem. Dotyczy nie punktowych zmian, ale przekształceń określonego

obszaru, na którym za pomocą obiektywnych kryteriów identyfikowany jest stan kryzysowy. Rewitalizacja prowadzona jest na podstawie uchwalonego przez radę gminy gminnego programu rewitalizacji. Już tylko te elementy definicji ustawowej sprawiają, że gdy jakiś inwestor dla zwiększenia prestiżu swego przedsięwzięcia nazwie je górnolotnie „rewitalizacją”, najczęściej nie jest to uprawnione. Bo zwykle taka inwestycja nie znajduje się na wyznaczonym w danej gminie obszarze rewitalizacji i nie jest ujęta w programie rewitalizacji. Ale nawet gdyby tak było – udział podmiotów prywatnych jest wszak w rewitalizacji wysoce pożądanym – to nadal mówienie o rewitalizacji kamienicy, placu czy innego indywidualnego historycznego obiektu jest nieporozumieniem. Każde z tych działań mogłoby być ewentualnie „klockiem” w rewitalizacyjnej układance (a więc długofalowym procesie), ale nie będzie rewitalizacją samą w sobie.



Leszczyński projekt infrastrukturalny jako element procesu rewitalizacji – urządzenie na nowo Nowego Rynku w Lesznie: a) stan obecny, b) projekt

O tym, czy w przypadku konkretnego działania stanowi ono element rewitalizacji, przesądza dalszy ciąg ustawowej definicji. Wskazuje ona mianowicie, że działania rewitalizacyjne o różnorodnym charakterze powinny łącznie tworzyć zintegrowany „pakiet”, który pozwoli wyprowadzić ze stanu kryzysowego dotknięty nim obszar – w wymiarze społecznym, gospodarczym, przestrzennym. Tak więc o tym, czy możemy w danym przypadku mówić o przedsięwzięciu rewitalizacyjnym, rozstrzygać powinno to, czy faktycznie i skutecznie, a nie tylko deklaratywnie, będzie ono, choćby pośrednio, przeciwdziałać zdiagnozowanym negatywnym zjawiskom.



Przedsięwzięcia rewitalizacyjne w Lesznie: podnoszenie atrakcyjności Starego Miasta przez cykliczne wydarzenia: a) „Kino ze smakiem”, b) „Sąsiedzki teatr podwórkowy”

W tym miejscu postawić należy zasadnicze pytanie. Czy takie dzielenie włosa na czworo i kwestionowanie słuszności stosowania pojęcia rewitalizacji ma jakikolwiek głębszy sens? Zdecydowanie ma. Bo przecież rewitalizacja ma być odpowiedzią na złożone i wielowątkowe problemy obszarów miejskich. Zapewnienie jej efektywności nie jest zagadnieniem łatwym – wciąż konieczne jest poszukiwanie skutecznych mechanizmów i ścieżek postępowania. Nie mniej ważny jest produktywny dialog z interesariuszami i parterami rewitalizacji. To wszystko nie uda się bez powszechnej świadomości, na czym

polega i jakie są zalety rewitalizacji. A także, co rewitalizacją ewidentnie nie jest. Stąd też oddzielenie ziarna od „rewitalizacyjnych plew” w tym wypadku ma tak fundamentalne znaczenie.

MODELOWA REWITALIZACJA MIAST W POLSCE

Przykładów procesów rewitalizacji prowadzonych w sposób fachowy i zgodny z właściwym jej znaczeniem jest jednak sporo – choć wciąż nie tak wiele, gdy weźmie się pod uwagę fakt, że programy rewitalizacji uchwalono w ok. 1500 polskich gminach. W wielu miejscach jednak głównym motorem tego działania była chęć sięgnięcia po „rewitalizacyjne” środki unijne, a nie determinacja do prowadzenia długiego i niełatwego procesu. W efekcie podjęto pojedyncze inicjatywy społeczne lub zrealizowano nieco przypadkowe inwestycje. Nieumiejętne podejście do ich przygotowania w niektórych przypadkach spowodowało, że realizując je nie tyle rozwiązano określone problemy, co przy okazji przysporzono nowych. Spektakularnym przykładem w tym zakresie mogą być pozbawione drzew nowe aranżacje rynków, które faktycznie nierzadko realizowano w ramach takich „pozornych” działań rewitalizacyjnych.



Oddawanie przestrzeni miejskiej mieszkańcom podczas cyklicznie odbywającego się pod hasłem „Odzyskujemy miasto!” Leszczyńskiego Ulicznego Festiwalu Artystycznego

Ale mimo tego typu niepowodzeń dobrych przykładów jest wiele i wciąż ich przybywa. Część z nich powiązana jest z realizacją ministerialnego programu dotacyjnego „Modelowa rewitalizacja miast” [2], w ramach którego

wyłonione w konkursie miasta otrzymały środki z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna na fachowe i kompleksowe przygotowanie procesów rewitalizacji. Co ważne, zgodnie z warunkami programu, szczegółowe efekty prac w poszczególnych miastach trafiły do internetu i są prezentowane jako źródło inspiracji dla innych. Zgromadzono je również na portalu Krajowe Centrum Wiedzy o Rewitalizacji [3].

LESZNO: PRZYKŁAD MODELOWEJ REWITALIZACJI

Jednym z miast, o którym warto wspomnieć w kontekście dobrze prowadzonej rewitalizacji, jest Leszno. Co wcale nie znaczy, że ten trudny proces przebiega tam bezproblemowo. Gminny program rewitalizacji po rozbudowanych aktywnościach partycypacyjnych i konsultacyjnych uchwalono w Lesznie w 2017 roku. Obszar rewitalizacji objął centralną część miasta – w szczególności Stare Miasto, rozciągające się wokół Trzech Rynków: Starego, Nowego i Kościelnego (obecnie Plac Metziga), stanowiących kluczowe przestrzenie publiczne tego rejonu. Założono, że program ma na tym obszarze doprowadzić do aktywizacji mieszkańców i poprawić jakość ich życia, przyczynić się do stworzenia przyjaznej przestrzeni miejskiej oraz ożywienia gospodarczego.



Leszczyński projekt infrastrukturalny jako element procesu rewitalizacji – urządzenie na nowo Placu Metziga w Lesznie: a) stan obecny, b) projekt

Najważniejsze projekty infrastrukturalne dotyczące urządzenia na nowo przestrzeni Nowego Rynku i Placu Metziga zostały sprawnie przygotowane – ich kształt był wyłoniony w konkursie architektoniczno-urbanistycznym. Niestety, miasto natrafiło na problem z pozyskaniem zewnętrznego finansowania na te spore inwestycje, co zaowocowało opóźnieniem w rozpoczęciu ich realizacji. W końcu przeszkoda została przełamana i przetarg na nowe zagospodarowanie placów ma zostać rozstrzygnięty w 2022 roku.

W tym samym czasie bardzo aktywnie prowadzono rozbudowane działania mające na celu pobudzenie do działania mieszkańców i lokalnych przedsiębiorców, ożywienie i podniesienie atrakcyjności Starego Miasta dla mieszkańców, klientów i turystów. Wśród aktywności z tego zakresu wymienić należy chociażby cykl „Rynki śniadaniowe”, „Kino ze smakiem” czy „Sąsiedzki teatr podwórkowy”. Leszczyńska rewitalizacja wyróżnia się w skali kraju poważnym potraktowaniem tematu wsparcia oraz pobudzenia do skoordynowanego działania kupców i przedsiębiorców działających na obszarze rewitalizacji. Jednym z istotnych przejawów tego podejścia było powołanie Strefy Kreatywnej „Stacja Biznes” – stałego miejsca na Starym Mieście, gdzie nieustannie „bije serce rewitalizacji”. Działa tam między innymi rewitalizacyjny Infopunkt, spotyka się też Komitet Rewitalizacji. Przestrzeń „Stacji” służy animowaniu społeczności, przedsiębiorców i osób przedsiębiorczych oraz organizacji spotkań i warsztatów o różnorodnej tematyce. Wiele z nich ma charakter oddolny i jest przejawem coraz lepszej integracji i samoorganizacji mieszkańców i przedsiębiorców z obszaru rewitalizacji.



Przykład działania rewitalizacyjnego w Lesznie – jedno ze spotkań w powstającej w procesie rewitalizacji Strefy Kreatywnej „Stacja Biznes”, która m.in. służy animowaniu lokalnej społeczności

Mimo upływu kilku lat zapał związany z prowadzeniem rewitalizacji w Lesznie nie wygaś, co łatwo potwierdzić śledząc media społecznościowe i tradycyjne. Przy tej okazji można nie tylko dowiedzieć się o realnych leszczyńskich osiągnięciach, ale też zaobserwować przykład bardzo dobrej, być może najlepszej w Polsce, „rewitalizacyjnej” komunikacji społecznej, jaką prowadzi leszczyński Urząd Miasta. Niewątpliwie w nadchodzących latach w Lesznie wydarzy się jeszcze bardzo dużo dobrego pod szyldem rewitalizacji.

LITERATURA

- 1) Ustawa z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji (Dz. U. z 2020 r., poz 802)
- 2) Modelowa rewitalizacja miast. Strona informacyjna konkursu: <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/rewitalizacja/modelowa-rewitalizacja-miast/>. Dostęp online: 08.02.2022
- 3) Krajowe Centrum Wiedzy o Rewitalizacji. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/rewitalizacja/>. Dostęp online: 08.02.2022



Impreza z cyklu „Rynki śniadaniowe” w Lesznie – przykład udanej aktywności rewitalizacyjnej

AUTOR



Rajmund (Kuba) Ryś

Ekspert w zakresie polityki miejskiej i rozwoju miast, rewitalizacji, planowania przestrzennego, mobilności oraz procesów inwestycyjnych. Od 2016 r. prowadzi działalność w ramach konsorcjum doradczego PROJEKTY MIEJSKIE. Doradzał w międzynarodowych projektach na Ukrainie i Mołdawii oraz współpracuje z Bankiem Światowym i Instytutem Rozwoju Miast i Regionów.

Wcześniej pracował w administracji rządowej (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad) i firmach konsultingowo-inżynierskich, łącząc w nich obowiązki menadżerskie z eksperckimi. Współtworzył Krajową Politykę Miejską, system wsparcia rewitalizacji, a także projekt zmian w systemie planowania przestrzennego. Współautor m. in. podręcznika dla inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, komentarza do ustawy o rewitalizacji, podręczników z zakresu planowania przestrzennego oraz rewitalizacji, a także szeregu badań ewaluacyjnych.

Absolwent Politechniki Krakowskiej (budownictwo lądowe), Krajowej Szkoły Administracji Publicznej oraz studiów podyplomowych na SGH.



FOAMGLAS®

LEK NA PROBLEMY STAREGO BUDOWNICTWA? PŁYTY ZE SZKŁA SPIENIONEGO FOAMGLAS®!

Z budynkami jest jak z ludźmi – z wiekiem często pojawiają się różnego rodzaju dolegliwości. Odkładająca się w ścianach i dachach pleśń, wilgoć czy mostki termiczne to jedne z najczęstszych bolączek. Jak poprawić kondycję naszego „seniora”? Jedynym pewnym i sprawdzonym sposobem jest modernizacja z wykorzystaniem w pełni wodoodpornej izolacji termicznej!



Powszechnym problemem, z którym borykają się właściciele i zarządcy starszych obiektów, jest szeroko rozumiana wilgoć. Kondensacja pary wodnej wewnątrz ścian i dachów, podciąganie kapilarne, przecieki... jakkolwiek nie dochodziłoby do penetracji konstrukcji przez wodę w różnej postaci, skutki są z reguły podobne: obniżone właściwości termoizolacyjne, przemarzanie pomieszczeń, wyższe koszty ogrzewania, rozwój niebezpiecznych pleśni i grzybów itd.

Miejscami szczególnie newralgicznymi w tym kontekście są fundamenty i cokoły, podłogi na gruncie, wszelkie osadzenia stolarki okiennej, strefy pod parapetami czy pod progami drzwi balkonowych i tarasowych, a także dachy płaskie. W przypadku tych ostatnich nawet niewielka nieszczelność w warstwie pokrycia może prowadzić do wnikięcia znacznych ilości wody, które potem trudno jest wykręcić bez zrywania membrany dachowej.

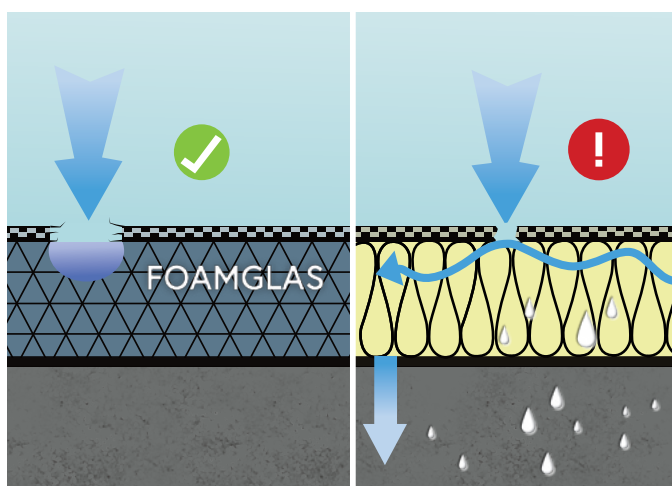
Dlaczego tak się dzieje? Tradycyjne materiały termoizolacyjne z czasem mogą tracić swoje początkowe właściwości i/lub ulegać deformacji. Nawet, jeśli dane rozwiązanie początkowo zapewniało jakiś poziom paroszczelności i wodoodporności, naturalne czynniki oddziałujące przez dziesiątki lat mogły trwale zmienić parametry robocze danej izolacji. Co gorsza, dachy płaskie potrafią przysparzać problemów nawet po remoncie. Zanim wykryjemy źródło nieszczelności, wewnątrz konstrukcji mogą się utrzymywać znaczne ilości wody, które niekiedy bardzo ciężko jest zlokalizować.

Czy przed wilgocią nie ma ratunku?

Niestety, tradycyjne materiały nigdy nie wyeliminują w 100% problemu wniskającej wody i kondensacji pary wodnej wewnątrz konstrukcji. Jedynym sposobem na uniknięcie ryzyka jest zastosowanie całkowicie paroszczelne-

go i wodoodpornego materiału termoizolacyjnego. Spośród dostępnych na rynku rozwiązań takie właściwości zapewnia jedynie spienione szkło komórkowe FOAMGLAS®.

Ze względu na strukturę pęcherzyków powietrza zamkniętych szczelnie w hermetycznych komórkach z czystego szkła, materiał ten posiada nieskończony współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej. To sprawia, że, płyty FOAMGLAS® są obojętne chemicznie i zawsze i w każdych warunkach pozostają suche, co przekłada się na brak ryzyka przenikania wody i kondensatu – zarówno do izolacji, jak i dalej wewnątrz konstrukcji.



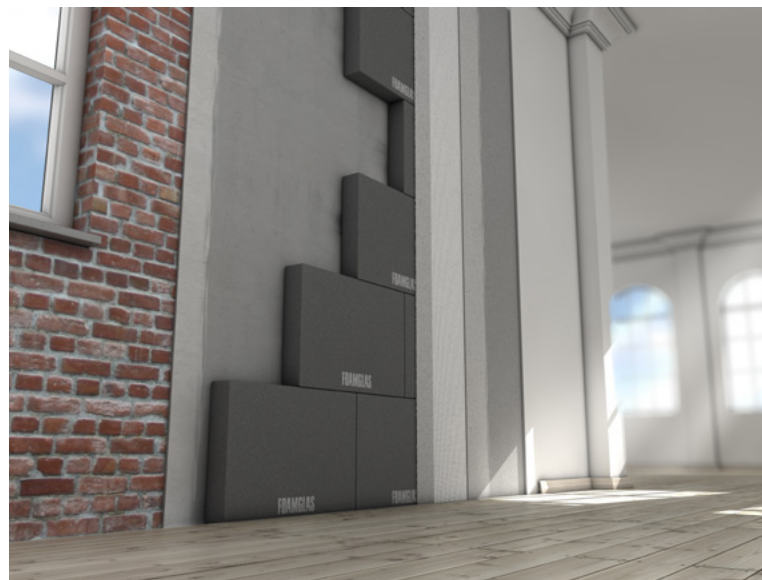
Porównanie działania spienionego szkła komórkowego i tradycyjnego materiału termoizolacyjnego

W praktyce dach lub ściana zaizolowana spienionym szkłem komórkowym pozostaje bezawaryjna przez cały okres życia budynku. Nawet, jeśli dojdzie już do rozszczelnienia warstw hydroizolacji, płyty FOAMGLAS® będą chronić dach przed przeciekami. Wówczas naprawiamy wyłącznie wierzchnie warstwy dachowe, bez konieczności przeprowadzania kosztowych i porwrających całościowych remontów!

Rozwiązanie przyjazne dla starego budownictwa

Specyfika starszych obiektów często sprawia, że dołożenie izolacji od zewnątrz bywa mocno utrudnione lub wręcz całkowicie niemożliwe. Płytami FOAMGLAS® każdy budynek bez problemu zaizolujemy od wewnątrz – bezpiecznie ogniowo, bez przemarzania i bez kondensacji pary wodnej w przegrodzie pionowej ściany lub w stropie. Materiał zachowuje bowiem niską, niezmienną wartość współczynnika przewodzenia ciepła. Płyty FOAMGLAS® T3+ cechują się współczynnikiem λ na poziomie 0,036 W/mK, co odpowiada wydajności dobrej wełny dachowej.

Oprócz skutecznego docieplenia, w starszych budynkach sporym wyzwaniem nierzadko jest także zapewnienie odpowiedniej odporności ogniowej. Spienione szkło komórkowe to niepalna izolacja, która posiada najwyższą możliwą klasę reakcji na ogień A1 – nie przyczynia się do rozprzestrzenienia ognia, ani nie wytwarza równie groźnego dymu czy toksycznych oparów i płonących kropli. Badania laboratoryjne wykazały, że płyty FOAMGLAS® o grubości 50 mm zwiększają odporność ogniową ściany murowanej o 30 minut, zapewniając tym samym dodatkowe REI 30.



Płyty FOAMGLAS® zapewniają nie tylko docieplenie i ochronę przed kondensacją pary wodnej, ale też odporność ogniową

Warto także dodać, że płyty izolacyjne FOAMGLAS® wytrzymują obciążenia nawet do 2750 kPa i zawsze z 0% deformacji pod obciążeniem czy użytkowaniem. Dlatego też szkło komórkowe to doskonała opcja w kontekście stref dachowych znajdujących się pod wyższym obciążeniem, na przykład przy dodatkowej inwestycji w panele fotowoltaiczne lub ciężkie centrale wentylacyjne.



Przykład realizacji: stacja pomp Bruska w Pradze, kluczowe źródło wody pitnej urządzone w budynku z 1920 r. Na dachu łukowym zastosowano płyty izolacyjne FOAMGLAS®, co chroni przed kondensacją pary wodnej, zapewniając niezawodność dachu.

FOAMGLAS® – definitywny koniec problemów

Spienione szkło komórkowe to zawsze sucha i niepalna warstwa ocieplenia, która przekłada się na zawsze stałe i niezmiennie parametry termoizolacyjne. Jednorazowa inwestycja oznacza więc definitywny koniec zmartwień o załugości dach, rozwój pleśni i grzybów wewnątrz konstrukcji czy korozję elementów pod izolacją. Płyty FOAMGLAS® to materiał z kategorii tych, które zapewniają spokój – na zawsze.

opracowanie i zdjęcia: { Miasto Radom }

RADOM: STRATEGIA MIASTA I PROJEKT REWITALIZACJI

W jakich kierunkach powinien rozwijać się Radom do 2030 roku, jakie są kluczowe wyzwania wobec poszczególnych obszarów miasta, w tym zwłaszcza Śródmieścia? Na te pytania odpowiadają strategia miasta i program rewitalizacji.

Będący obecnie w fazie konsultacji społecznych projekt Strategii dalszego rozwoju Gminy Miasta Radomia – Radom 2030, jest dokumentem, dzięki któremu władze miasta zamierzają podjąć działania, pozwalające odpowiedzieć na współczesne wyzwania, z którymi przyszło się zmierzyć. To właśnie strategia, poprzez określone cele i planowane kierunki działań, ma stanowić swoiste antidotum na obecny stan społeczno-gospodarczy miasta, kreuje jego wizję i pokazuje aspiracje Radomia jako miasta silnego, mającego znaczenie w wymiarze regionalnym, które rozwija usługi publiczne w skali ponadlokalnej. Według nakreślonej wizji, Radom w 2030 roku to miasto, które zapewnia atrakcyjne warunki do życia, pracy i wypoczynku oraz dostęp do wysokiej jakości środowiska i przestrzeni, wykorzystujące potencjały społeczne, gospodarcze, przyrodnicze oraz kulturowe do kreowania rozpoznawalnej marki, do budowania zintegrowanego i świadomego swojej tożsamości społeczeństwa oraz tworzące klimat dla dynamicznie rozwijającej się gospodarki.

Aby to wszystko było możliwe, miasto będzie realizowało kompleksowe podejście do planowania strategicznego. Nie mogłoby się to udać m.in. bez właściwego podejścia do przestrzeni miejskiej. Stąd prace nad projektem strategii odbywały się spójnie z pracami nad Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W Strategii wskazano również jako kluczowe dla Radomia obszary strategicznej interwencji: strefę śródmiejską, strefę przydworcową i strefę okolicy lotniskowej, stanowiące koło zamachowe do rozwoju społecznego i gospodarczego miasta.

Największa z nich, strefa śródmiejska, wymaga przywrócenia znaczenia centrum miasta jako głównego miejsca handlu i pracy, uzupełnienia infrastruktury

komunikacyjnej, technicznej i społecznej, w tym przestrzeni publicznych oraz ciągów zieleni. Ponadto zaplanowano szereg działań rewitalizacyjnych, rozbudowę obiektów kulturalnych i dziedzictwa kulturowego.

Działania te, oprócz strategii, wynikają również z „Programu rewitalizacji Gminy Miasta Radomia na lata 2014-2023”, który obejmuje m.in. Miasto Kazimierzowskie. To historyczna część Radomia, gdzie działania rewitalizacyjne trwają już od szeregu lat. Sukcesywnie zmienia się wygląd kamienic należących do miasta lub gminnej spółki Rewitalizacja. Większość z nich została już odnowiona. Na remont czeka jeszcze szereg obiektów prywatnych.



Kamienica Deskurów przed remontem

Największy i zarazem najnowszy projekt miejski zrealizowany na terenie Miasta Kazimierzowskiego to rewitalizacja kamienicy Deskurów.



Kamienica Deskurów (wygląd obecny) – znaczenie obiektu dla układu strefy śródmiejskiej.

Miasto rozpoczęło realizację tego projektu w 2017 roku. Polegała ona na zmianie funkcji kamienicy na cele społeczno-gospodarcze. Budynek, z uwagi na stan techniczny, przez wiele lat był wyłączony z użytkowania. Wcześniej, obok mieszkań, mieściły się w nim lokale handlowo-usługowe. Kompleksowy remont budynku zakończył się w 2020 roku.



Kamienica Deskurów – wczesny etap remontu i stan obecny

Zakres prac realizowanych w ramach zamówienia był ogromny i obejmował w szczególności: wykonanie robót rozbiórkowych (w tym wewnętrznej oficyny), wzmocnienie fundamentów ścian i wykonanie izolacji przeciwwilgociowych, adaptację piwnic na cele użytkowe, budowę piwnicy pod dziedzińcem (technologia ściany szczelinowej), wymianę i modernizację elementów konstrukcyjnych, m.in. stropów, ścian, schodów, dachu, kompleksową przebudowę dachu wraz z montażem przeszklonego zadaszenia dziedzińca, budowę szybów windowych, a także wykonanie instalacji teletechnicznych, m.in. instalacji internetowej, telewizyjnej, systemu kontroli dostępu, instalacji SSWiN, instalacji CCT, systemu przywoławczego w łazienkach dla niepełnosprawnych, instalacji oddymiania klatek schodowych i sali wielofunkcyjnej i instalacji SSP. Niezbędne było także wykonanie instalacji wod.-kan., hydrantowej, c.o. wraz z węzłem c.o., instalacji chłodniczych, w tym klimatyzacji oraz instalacji wentylacji mechanicznej i instalacji gaszenia gazem.



Różne aspekty kompleksowego remontu Kamienicy Deskurów: a) prace rozbiórkowe, b) dach po przebudowie, wraz z agregatami instalacji chłodniczej, c) przeszklone zadaszenie dziedzińca.

Prace były współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020.

Zastosowane rozwiązania pozwoliły na zapewnienie dostępności do obiektu i korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne. Zgodnie z założeniami projektu, obiekt podzielono na cztery strefy: kultury, edukacji, usług i przedsiębiorczości. Każda strefa ma przypisanego operatora merytorycznego, natomiast gospodarzem obiektu, w imieniu gminy, jest Miejski Zarząd Lokalami w Radomiu.

Operatorem strefy kultury (poziom -I i część +I) jest Resursa Obywatelska, która w pomieszczeniach Kamienicy Deskurów organizuje Muzeum Historii Najnowszej Radomia. Zastosowane w obiekcie rozwiązania technologiczne pozwalają na organizację zarówno tradycyjnych wystaw, jak i wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań ekspozycyjnych. Sporym zainteresowaniem zwiedzających cieszyła się interaktywna wystawa poświęcona zmysłom. Ośrodek zainicjował również akcję zbierania eksponatów do muzeum historii najnowszej Radomia i zaprosił do niej mieszkańców miasta.



Piwnice w Kamienicy Deskurów

W strefie edukacji (część poziomu +I) swoje działania realizują radomskie organizacje pozarządowe – jest to przestrzeń na organizację wydarzeń, szkoleń, warsztatów dla samych NGO jak i dla mieszkańców. Co istotne, koszty działalności strefy edukacji pokrywa gmina – organizacje mają udostępnioną przestrzeń za darmo, ale też mieszkańcy nie ponoszą żadnych opłat w związku z korzystaniem z ich oferty. Darmowe dla odbiorców są również wystawy w strefie kultury.

Pomieszczenia w strefach usług (poziom 0) i przedsiębiorczości (poddasze) są wynajmowane podmiotom gospodarczym na podstawie wyników przetargów ogłaszanych przez zarządcę. W ich efekcie stowarzyszenie działające na rzecz osób niepełnosprawnych i zatrudniające osoby niepełnosprawne prowadzi w obiekcie restaurację. Sąsiedni lokal wynajmuje natomiast firma zajmująca się projektowaniem odzieży. Na wynajem czeka jeszcze jeden lokal i boks biurowe na poddaszu.



Kamienica Deskurów – przestrzeń na cele wystawiennicze a) po oddaniu b) podczas realizowanej w lutym 2022 r. wystawy czasowej „Pod przewodnią gwiazdą nauki”

Wyremontowany w ramach projektu rewitalizacyjnego obiekt staje się miejscem animacji życia społecznego w tej części miasta, spotkań różnych grup mieszkańców, tych formalnych i tych nieformalnych, edukacji obywatelskiej, aktywności gospodarczej początkujących przedsiębiorców. Ma być również zapleczem wydarzeń organizowanych na sąsiadującej z nim płycie rynku, dzięki czemu zakres zaplanowanych działań, zasięg ich oddziaływania i liczba odbiorców będzie znacznie większa.

Oprócz modernizacji kamienicy Deskurów, do tej pory zrewitalizowano II kamienic znajdujących się w obszarze Miasta Kazimierzowskiego. Większość prowadzonych inwestycji udało się współfinansować ze środków Unii Europejskiej. W sierpniu ubiegłego roku miejska spółka Rewitalizacja oddała do użytku zrewitalizowaną kamienicę przy ul. Rynek 12. Zakres prac obejmował przede wszystkim wyremontowanie 14 mieszkań wraz z przyległymi

oficynami i jednego lokalu usługowego. Budynek został odrestaurowany praktycznie w niezmienionych formach. Prace remontowe obejmowały m.in. wzmocnienie fundamentów, wymianę stropów, montaż nowej instalacji wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej i wentylacyjnej, wymianę okien i drzwi, wykonanie nowych balkonów, przebudowę klatek schodowych, naprawę tynków, zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń mieszkalnych, montaż windy dla osób niepełnosprawnych i odtworzenie gzymsów i detali architektonicznych.



Kamienica przy ul. Rynek 12 po remoncie

Dzięki konsekwentnej polityce władz miasta zmodernizowany został także zabytkowy budynek ratusza. Remont obejmował m.in. odgrzybianie i wzmocnienie ścian, wymianę instalacji, okien, drzwi, wymianę pokrycia dachowego oraz wykonanie podjazdów i montaż windy dla niepełnosprawnych. Odtworzono również detale architektoniczne takie jak herb miasta, godło, wsporniki, balkony i elementy dekoracji fasad. Po rewitalizacji budynek pełni przede wszystkim funkcję administracyjną. Tu swoje miejsce znalazły m.in. Biuro Rady Miejskiej, a także kilka wydziałów Urzędu Miejskiego. Ratusz stał się także siedzibą Związku Harcerstwa Polskiego.



Ratusz Miejski po remoncie

Władzom Radomia zależy na kompleksowym spojrzeniu na Miasto Kazimierzowskie, a podstawowym celem jest uatrakcyjnienie i ożywienie tego miejsca.

Dlatego też gmina prowadzi działania w sposób kompleksowy. Modernizacja i przywrócenie zabytkowych kamienic radomianom, zaangażowanie lokalnej społeczności, odkrywanie historycznej i kulturalnej mapy Miasta Kazimierzowskiego to klucz do sukcesu. Aby móc korzystać w latach 2021-2027 z funduszy Unii Europejskiej, władze miasta zdecydowały o przystąpieniu do prac niezbędnych do opracowania gminnego programu rewitalizacji do 2032 roku. Wiadomo już, że na Mazowszu tylko przedsięwzięcia wynikające z tego rodzaju dokumentu będą mogły uzyskać dofinansowanie.



OPRACOWANIE



Miasto Radom

Radom, liczący ok. 200 tys. mieszkańców, jest czternastym co do wielkości miastem w Polsce. Leży na przecięciu ważnych korytarzy komunikacyjnych, a geograficznie – na granicy wyżyn i nizin, co nadaje miastu i okolicy unikatowe walory krajobrazowe i przyrodnicze. Ma bogatą tradycję kulturową i gospodarczą, a także niezwykle ciekawą, choć naznaczoną dramatycznymi momentami, historię. Jest ważnym ośrodkiem logistycznym i przemysłowym. Dominuje nowoczesny przemysł precyzyjny, metalowy i skórzaný. Radom jest też bardzo dobrą lokalizacją dla usług outsourcingowych. Miasto zostało już docenione przez wiele spółek świadczących usługi typu call contact center, finansowo-księgowe, archiwizacyjne oraz IT.



WINDY JAKO INTEGRALNY ELEMENT DAJĄCY NOWE ŻYCIE ZABYTKOWYM BUDYNKOM PRZEMYSŁOWYM

Dawne zakłady pracy, obecnie stare, nieczynne i opuszczone, przestały pełnić przeznaczoną im pierwotnie rolę użytkową i z wolna zaczęły popadać w ruinę. Miejsca niegdyś tętniące życiem stały się zaniedbane, brzydkie i niebezpieczne. Ich funkcje zostały przejęte przez nowoczesne obiekty, często wznoszone poza miastem. Natomiast w obecnych centrach miast niegdyś fabryki, elektrownie czy gazownie pozostają na swoich miejscach często już od ponad stu lat. W związku z powyższym powstają krótkie i zasadnicze pytania: wyburzać, remontować, przekształcać? Na jakie cele przeznaczyć atrakcyjny teren lub pozostające tam budynki?

Dla architekta i historyka odpowiedź jest prosta: remontować i przekształcać! W Polsce takie podejście do „ruin” to stosunkowa nowość, ale na zachodzie Europy obiekty „z odzysku” robiły i robią furorę. Budynki dawnych fabryk można dezindustrializować i adaptować do celów handlowych, biurowych, a także przemysłowych w zakresie high-technology, która nie stwarza typowych problemów przemysłowej uciążliwości. Bardzo często stare fabryki wraz z przyległymi terenami stają się nowoczesnymi i przyciągającymi klientów swoją oryginalnością centrami handlowymi. Wiele charakterystycznych budynków można przeznaczyć na lofty, czyli obiekty mieszkalne realizowane w dawnych obiektach przemysłowych.

Wydawać by się mogło, że całościowa koncepcja rewitalizacji podupadłych budowli zawiera pozorną wewnętrzną sprzeczność. Otóż każdy stary budynek posiada wiele elementów konstrukcji, które albo nie mogą być naruszone ze względu na zabytkowy lub historyczny charakter, albo takich, które nie spełniają dzisiejszych norm bezpieczeństwa i funkcjonalności – a jednocześnie odnowiona konstrukcja budynku musi być nowoczesna i w pełni funkcjonalna. Do architekta

należy sprawienie, żeby to, co jest (wydaje się) wadą, stało się zaletą w nowym przeznaczeniu budynku. Nowoczesnym obiektom powstałym na bazie starych budynków smaku dodają fragmenty ceglanych ścian czy niezwykle atrakcyjnych nitowanych konstrukcji stalowych będących trzonem konstrukcji budynku. W nowej strukturze często pozostawione zostają fragmenty starych maszynowni, rozdzielni elektrycznych, a czasem nawet całe maszyny. Wszystko zależy od pomysłu architekta i potrzeb inwestora. Dzięki temu, że budynki znajdują się bardzo często w najbardziej atrakcyjnych punktach miast i ich liczba jest ograniczona, ze sprzedażą zwykle nie ma większego problemu.

Niezaprzeczalną zaletą loftowych mieszkań lub biur jest przestrzeń. Wysokie na kilka metrów hale często posiadają wewnętrzną zabudowę boczną (galeria w sensie obiektu architektonicznego) w postaci piętra, czasem dwóch, z licznymi mniejszymi pomieszczeniami, które kiedyś pełniły rolę biur lub pomieszczeń technicznych. Całość przypomina dzisiejsze, nowobudowane galerie handlowe, ale tu, w starym budynku mają one duszę i z pewnością przyciągną nowych klientów. Pofabryczne ostańce to nie tylko to, co widać z ulicy, czyli piękna ceglana i ozdobna architektura. Te budynki to również podziemia, które były pomieszczeniami technicznymi fabryk, a dziś z powodzeniem mogą stać się kilkupoziomowymi garażami podziemnymi.

Jednakże im większa przestrzeń, tym bardziej pałaca potrzeba wygodnego i szybkiego poruszania się po niej. Jednym z najistotniejszych przejawów nowoczesnej funkcjonalności budynku jest łatwość przemieszczania się w jego wnętrzu. To, co łączy poziomy użytkownik i ułatwia, a często wręcz umożliwia ludziom przemieszczanie się pomiędzy nimi, to oczywiście transport pionowy, czyli dźwigi – windy: osobowe dla ludzi, towarowe dla obsługi i dostaw towarów, samochodowe



Zamek w Inowłodzu (obecnie centrum kulturalne i turystyczne) z windą Green Lift 630 kg

do obsługi parkingów. Nowoczesne dźwigi ułatwiają, przyspieszają i umożliwiają transport wewnątrz budynku.

W budynkach zaadaptowanych na lofty windy osobowe mają szansę stać się prawdziwą ozdobą industrialnego wnętrza. Śmiało mogą zaprezentować swoją wewnętrzną konstrukcję i wtopić

się w pierwotną strukturę budynku. Przeszkłony szyb, zbudowany z klasycznych dwuteowników, przeszklona kabina i wyeksponowany siłownik teleskopowy bez problemu mogą stać się źródłem wielu emocji dla użytkowników – należy tylko umiejętnie wyeksponować ich techniczną „urodę”, wpisując się tym samym w industrialny charakter wnętrza. Można też zastosować pewne ciekawe rozwiązania, uatrakcyjniające wygląd zewnętrzny dźwigu. Przykładowo: kabina nie musi być klasyczna i prostokątna, może być również okrągła, w tym posiadać zakrzywione po łuku drzwi. Kabina może być zupełnie osobnym wytworem inżynierskim. Zwykle atrakcyjna w środku i pozornie nieatrakcyjna na zewnątrz, może za pomocą niewielkich nakładów stać się dziełem sztuki industrialnej i cieszyć oko pasażera. W rozwiązaniach do kilku metrów podnoszenia, w dużym łofcie mieszkальnym, mała winda domowa może stać się prywatną windą do wjazdu na galerię sypialną, łamiąc bariery architektoniczne i oferując wygodny dostęp na piętro dla wszystkich potencjalnych użytkowników. Niezaprzeczalną zaletą windy domowej jest niska cena zakupu (w porównaniu z dźwigiem osobowym) oraz niewielkie zużycie energii przez silnik jedno- lub trójfazowy o mocy już od około 2 kW. Dodatkową zaletą najnowszymi rozwiązań napędowych hydraulicznych dźwigów domowych **HL (Home Lift)** produkcji GMV są rozwiązania z napędem hybrydowym z możliwością zasilania z alternatywnych źródeł energii elektrycznej. Winda Home Lift może pracować w trybie hybrydowym, pobierając energię zgromadzoną w akumulatorach ładowanych przez system fotowoltaiczny. Dodatkowo Home Lift wprowadza niewielkie obciążenia do całej konstrukcji budynku, w tym niski poziom drgań, co staje się zaletą, gdy w konstrukcji renowowanego budynku pozostawione zostaną oryginalne elementy nośne konstrukcji. Możliwe jest także, pod dodatkowymi warunkami, zbudowanie takiej windy w szybie, pod którym znajdują się inne pomieszczenia.

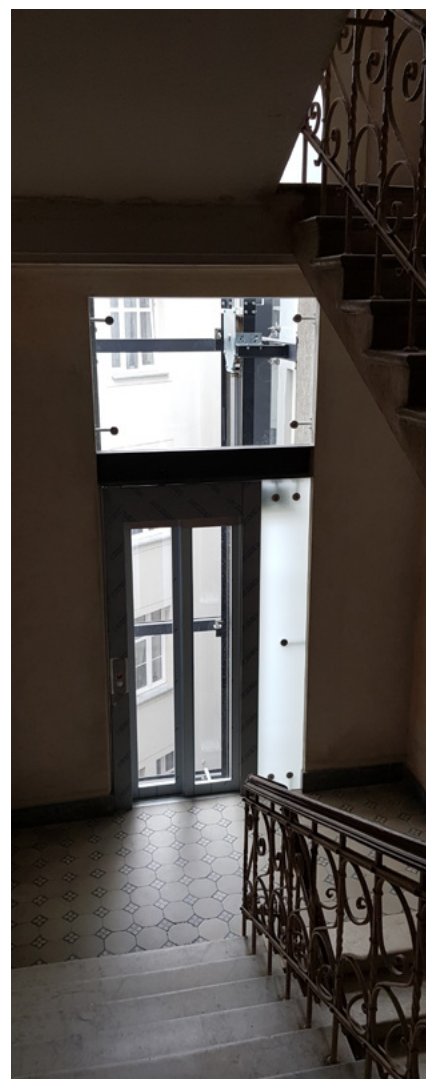
Drugim rodzajem wind są windy towarowo-osobowe **GPL (Goods Passenger Lift)**, przeznaczone do transportu głównie towarów, z możliwością transportu osób. Takie dźwigi znajdują zastosowanie na zapleczu sklepów, gdy trzeba uzupełnić wystawę lub wwieźć sprzęt podczas organizacji eventu. Dźwigi towarowo-osobowe mogą łączyć wszystkie piętra użytkowe, w tym poziomy podziemnych garaży. W rozwiązaniach tych zalecamy również niezawodne i ciche napędy hydrauliczne.



Dawna mykwa w Zamościu (obecnie Hotel 77) z windą Green Lift 630 kg

Wreszcie, warto zwrócić uwagę dźwigi towarowe o szczególnym zastosowaniu – jako dźwigi samochodowe **VL (Vehicle Lift)**. Są to urządzenia umożliwiające sprawny transport samochodów osobowych na wszystkich poziomach garażu podziemnego. Zaletą takich dźwigów jest oszczędność miejsc parkingowych. Dźwig samochodowy VL, zastępując tradycyjny zjazd, oszczędza od 5 do 9 miejsc parkingowych tylko na jednym poziomie. Koszt instalacji dźwigu samochodowego VL stanowi od 50% do nawet 30% kosztów budowy pochylni!

Firma GMV wspiera projekty rewitalizacji w całej Polsce. Współpracujemy z licznymi biurami architektonicznymi i architektami, prowadzimy dziennie dziesiątki konsultacji i doradzamy optymalne rozwiązania.



AUTOR



inż.
Wojciech Żbik

Konstruktor, inżynier wsparcia posprzedażowego i ekspert w firmie GMV z wieloletnim doświadczeniem w branży dźwigowej. Trener z zakresu techniki dźwigowej, prowadzi szkolenia od 2000 r. Ma uprawnienia do konserwacji UTB kat. I. Absolwent Wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.



opracowanie: { Jarema Andrzej Rabiński, Paweł Koziej }

OCHRONA FORMALNO-PRAWNA ZIELENI ZABYTKOWEJ

Jak skomplikować coś, co z istoty swojej powinno być napisane w sposób jasny (zrozumiały), nie tylko dla specjalisty z zakresu prawnej ochrony drzew lub krzewów, lecz inżyniera (np. kierownika budowy lub kierownika robót, inspektora nadzoru inwestorskiego lub autorskiego) lub dewelopera, albo urzędnika, a nawet aktywisty lub członka organizacji społecznej zajmującej się ochroną zadrzewień lub zabytkowych dóbr narodowych.

KIEDY ORAZ CO CHRONIMY – CHAOS, CHAOS, CHAOS!

W ustawie z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (dalej u.o.z.) [1] jako przedmiot ochrony prawnej ustawodawca wyodrębnił:

- ▶ **formy zaprojektowanej zieleni** (przywołane w art. 3 pkt 12 u.o.z.);
- ▶ **park** (wyszczególniony w art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. g oraz art. 36 ust. 1 pkt 1 oraz art. 36 ust. 1 pkt 11 oraz art. 37b ust. 1 oraz art. 37b ust. 2 u.o.z.);
- ▶ **ogród** (wymieniony w art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. g oraz art. 36 ust. 1 pkt 1 oraz art. 36 ust. 1 pkt 11 u.o.z.);
- ▶ **inne formy zaprojektowanej zieleni** – w domyśle legislatora, co wyjaśniamy poniżej, „inne od parku oraz ogrodu” (przytoczone w art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. g, oraz art. 36 ust. 1 pkt 1 oraz art. 36 ust. 1 pkt 11 u.o.z.);
- ▶ **inny rodzaj zorganizowanej zieleni wpisanej do rejestru** (jedynie) od **parku** (wskazany w art. 37b ust. 1 oraz art. 37b ust. 2 u.o.z.);

przy czym nie zamieścił tzw. **definicji legalnych** użytych i powyżej przytoczonych pojęć.

Należy wyjaśnić, iż definicja legalna lub wykładania legalna to definicja (wyjaśnienie), jak rozumieć dane pojęcie, zawarte w obowiązującym (w dacie publikacji) akcie prawnym (tzw. normie prawnej), który wiążąco ustala znaczenie określonego pojęcia (zwrotu / określenia).

Omawiane definicje legalne zazwyczaj i najczęściej umieszczone są na początku aktów prawnych, tak jak ma to miejsce w u.o.z., choć niejednokrotnie można je znaleźć także i ich dalszej części.

W polskim systemie prawnym z mocy § 146 ust. 1 załącznika do rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 roku w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” [2]:

w ustawie lub innym akcie normatywnym formułuje się definicję (tzw. definicję legalną – przyp. aut.) danego określenia, jeżeli:

- (pkt 1) dane określenie jest wieloznaczne;
- (pkt 2) dane określenie jest nieostre (tzn. nieprecyzyjne, wieloznaczne – przyp. aut.), a jest pożądane ograniczenie jego nieostrości;
- (pkt 3) znaczenie danego określenia nie jest powszechnie zrozumiałe;
- (pkt 4) ze względu na dziedzinę regulowanych spraw istnieje potrzeba ustalenia nowego znaczenia danego określenia.

Poza opisanym brakiem definicji legalnych, chaos z wymaganą jednoznacznością interpretacją użytych określeń (tj. z ich niebudzącą wątpliwości wykładnią prawną) wzmagają fakt, iż logika dla prawników, nakazująca wyraźne rozróżnienie **operatorów logicznych** w przepisie prawnym (tj. celowe użycie i rozumienie znaczenia spójników „i” oraz „lub”, jak też „albo”), najprawdopodobniej nie była znana legislatorowi/m u.o.z.).

Ponieważ przepisy prawa powinny być formułowane jednoznacznie, trudno uznać za celowe przewidziane w u.o.z. niespójne unormowania zawarte w:

- ▶ art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. g u.o.z., w którym wskazano: *parki, ogrody i* (wyróżnienie aut.) *inne formy zaprojektowanej zieleni*;

WYBRANE DEFINICJE LEGALNE I MERYTORYCZNE

DRZEWO – pojęcie posiada definicję legalną zawartą w art. 5 pkt 26a ustawy o ochronie przyrody (dalej u.o.p.) [7] i jest zdefiniowane jako: *wieloletnia roślina o zdrewniałym jednym pędzie głównym (pniu) albo zdrewniałych kilku pędach głównych i gałęziach tworzących koronę w jakimkolwiek okresie podczas rozwoju rośliny.*

Drzewo SĘDZIWE (ang. *ancient trees, tree which, veteran tree*) – pojęcie nie posiada definicji legalnej. W rozumieniu merytorycznym i potocznie, to bardzo stare drzewo. W języku angielskim oznacza również drzewo pomnikowe (nie należy jednak mylić tego określenia z pojęciem formalno-prawnym „pomnik przyrody”), które ze względu na swój znaczny wiek lub okazałą wielkość – rozmiar, ma wyjątkową wartość kulturową, krajobrazową lub przyrodniczą. Omalowane drzewo **sędziwe** może jednak być w bardzo dobrym stanie, w tym zdrowotnym, a w takim przypadku nie będzie zaliczane do drzew **weteranów**.

Drzewo WETERAN (ang. *veteran tree*) – pojęcie nie posiada definicji legalnej. W rozumieniu merytorycznym, jest to egzemplarz który uległ osłabieniu (niezależnie od swego wieku, gdyż może to być drzewo

zarówno młode albo starsze, jak też stare). Zdaniem niektórych dendrologów, ze względu na wiek, rozmiary, formę lub lokalizację, musi posiadać wysoką wartość kulturową, historyczną, krajobrazową [8] oraz przyrodniczą. Jednak potocznie są to drzewa: *oznaczone zdarzeniami losu, doświadczone przez los, po przejściach* – charakteryzujące się tzw. ubytkami powierzchniowymi, a najczęściej wgłębnymi (dziuplami) lub uszkodzeniami poboczny pnia, lub korony, a nawet korzeni, spowodowanymi czynnikami szkodotwórczymi: **wewnętrznymi** (genetycznymi), niekiedy określanymi również mianem „cech drzew” lub „właściwościami” gatunku bądź rodzaju lub **zewnętrznymi**:

- ▶ **abiotycznymi** (porywistym wiatrem, okiścią śniegową itp.),
- ▶ (jak też) **biotycznymi**
- ▶ (oraz) **antropogenicznymi**.

Jego saproksyliczne wnętrze jest siedliskiem ogromnej liczby gatunków, w tym objętych szczególną ochroną prawną (tzw. gatunkową).

KRZEW – pojęcie posiada definicję legalną zawartą w art. 5 pkt 27 u.o.p. [7] i jest zdefiniowane jako cyt.: *wieloletnią roślinę rozgałęziającą się na wiele równorzędnych zdrewniałych pędów, nietworzącą pnia ani korony, niebędącą pnączem.*

ZADRZEWIENIE – pojęcie posiada definicję legalną zawartą w art. 5 pkt 27 u.o.p. [7] i jest zdefiniowane jako *pojedyncze drzewa, krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu ustawy z dnia*

28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018 r. poz. 2129 i 2161 oraz z 2019 r. poz. 83, 125, 1815 z 2020 r.) lub plantacją, wraz z terenem, na którym występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu.

PARK – pojęcie nie posiada definicji legalnej. W rozumieniu merytorycznym, jest to teren rekreacyjny, przeznaczone z dużą ilością flory, w tym często zadrzewiony. W miastach ma charakter dużego, swobodnie ukształtowanego ogrodu z alejami spacerowymi. W Polsce około 9 249 parków jest objętych szczególną ochroną prawną poprzez wpisanie ich do rejestru zabytków.

OGRÓD – pojęcie nie posiada definicji legalnej. W rozumieniu merytorycznym jest to pojęcie z zakresu ogrodnictwa oznaczające miejsce przeznaczone do uprawy roślin. Warto jednak dodać, że **OGRÓD BOTANICZNY** oraz **OGRÓD ZOOLOGICZNY** posiadają definicje legalne, zamieszczone odpowiednio w art. 5 pkt 10 oraz art. 5 pkt 11 u.o.p. [7]

TEREN ZIELENI – pojęcie posiada definicję legalną zawartą w art. 5 pkt 21 u.o.p. [7] i jest zdefiniowany jako: *tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytковым fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.*

- ▶ art. 36 pkt 1 u.o.z., w którym przytoczono: *parki, ogrody lub* (wyróżnienie aut.) *inne formy zaprojektowanej zieleni;*
- ▶ art. 36 pkt 11 oraz art. 37b ust. 1 u.o.z., gdzie również odmiennie przywołano: *parki, ogrody albo* (wyróżnienie aut.) *inne formy zaprojektowanej zieleni;*
- ▶ art. 37b ust. 2 u.o.z., w którym wyszczególniono: *parki wpisane do rejestru albo* (wyróżnienie aut.) *innego rodzaju zorganizowaną zieleni wpisanych do rejestru zabytków* (w którym jednak nie przywołano ogrodów).

W związku z powyższym, przypomnieć zatem należy, że:

- ▶ **koniunkcja** prawna (użycie spójnika „i”) jest operacją dwuargumentową, charakteryzuje się tym, że jest prawdziwa tylko wtedy, gdy oba warunki są spełnione. W przypadku ogrodu **i** innej formy zaprojektowanej zieleni analizowany obiekt musi być równocześnie zarówno ogrodem, jak też inną formą zaprojektowanej zieleni.
- ▶ **alternatywa** zwykła, określana także jako: a. łączna, a. nierozłączna (użycie spójnika „lub”) jest również operacją dwuargumentową, charakteryzuje się tym, że jest prawdziwa wtedy, gdy jeden, jak też oba warunki są spełnione. W przypadku ogrodu **lub** innej formy zaprojektowanej zieleni analizowany obiekt (odmiennie niż w przypadku koniunkcji) może być:
 - jedynie ogrodem albo
 - jedynie inną formą zaprojektowanej zieleni, ale też
 - zarówno ogrodem, jak też inną formą zaprojektowanej zieleni;
- ▶ **alternatywa wykluczająca** określana także jako: a. **wyłączająca**, a. **rozłączna** (użycie spójnika „albo”) jest operacją dwuargumentową,

charakteryzuje się tym, że jest prawdziwa tylko wtedy, gdy **tylko** jeden warunek jest spełniony. W przypadku ogrodu **albo** innej formy zaprojektowanej zieleni analizowany obiekt:

- może być jedynie ogrodem, nie będąc inną formą zaprojektowanej zieleni albo
- będąc inną formą zaprojektowanej zieleni, nie może być równocześnie ogrodem.

Odmienne niż w przypadku powyżej opisanych określeń, ustawodawca w art. 3 u.o.z. zamieszcza definicje legalne poniżej wyszczególnionych pojęć, wskazując, że użyte w ustawie określenia oznaczają:

- (pkt 1) **zabytek** – *nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową;*
- (pkt 2) **zabytek nieruchomy** – *nieruchomość, jej część lub zespół nieruchomości, o których mowa w pkt 1.*

Uwzględniając obie normy prawne, definiując zabytek i zabytek nieruchomy, w przypadku analizowanej **zieleni podlegającej szczególnej ochronie prawnej z mocy u.o.z.** – określanej także żargonowo jako „zieleni zabytkowej” – wskazać można, że stanowią ją rośliny (lub zieleń) wraz z nieruchomością, jej częścią lub zespołem nieruchomości, na której/ych rosną, o ile są dziełem

człowieka lub są związane z jego działalnością i (z powodu koniunkcji prawnej, jednocześnie – przyp. aut.) stanowi świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

W związku z powyższym, z istoty swojej **zielenią** chronioną z mocy u.o.z., tzw. zielenią zabytkową, będzie zarówno każdy **park**, jak też **ogród** – o ile łącznie spełnia przesłanki wskazane w omawianym art. 3 pkt 1 u.o.z., tj. jeśli:

- ▶ są **dziełem** człowieka lub są **związane** z jego działalnością – tu należy zwrócić uwagę, że na terenach antropogenicznych występują **parki** np. typu leśnego (tzw. leśne) jak też powstałe spontanicznie, a tym samym wykorzystywanie rekreacyjne (użytkowanie) takiego obszaru nieruchomości, jej części lub zespołu nieruchomości z istoty swojej jest związane z działalnością człowieka;
- ▶ stanowi świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia – w tym miejscu należy zwrócić uwagę, że – odmiennie niż powyżej – udowodnienie zaistnienia drugiej z wymaganych przesłanek, tj. iż zieleń stanowi świadectwo minionej epoki, może być lub jest trudne, gdyż wymaga posiadania tzw. wiadomości specjalnych, przewidzianych w art. 84 § 1 kodeksu postępowania administracyjnego (dalej k.p.a.) [3]. Przywołany art. 84 § 1 k.p.a. stanowi, iż: *gdy w sprawie wymagane są wiadomości specjalne, organ administracji publicznej może zwrócić się do biegłego lub biegłych o wydanie opinii*;
- ▶ zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową – brak udowodnienia wymienionej przesłanki powoduje uchylenie przez organ odwoławczy decyzji administracyjnej w sprawie wpisania zabytku do rejestru zabytków.

Reasumując, nie zachodzi potrzeba dodatkowego wyszczególniania (wyodrębniania) omawianych pojęć **parku**, jak też **ogrodu**, gdyż wystarczające jest użycie jednego szerszego pojęcia: *zieleni wpisana do rejestru zabytków*.

Odmienne, przydatne byłoby zarówno ujednolicenie szczególnej ochrony prawnej, jaką na mocy u.o.z. chroniona jest tzw. zieleń, jak też jej jednolite określenie poprzez użycie jednego określenia – choćby tego, które jest ogólnie używane, tj. **zieleni zabytkowa**.

Prawidłowość wskazanego i użytego w ustawie określenia **formy zaprojektowanej zieleni** (jak też inne **formy zaprojektowanej zieleni** od **parku** oraz **ogrodu**) również budzi co najmniej poważne wątpliwości co do prawidłowości (semantycznej) ich użycia, pod względem zgodności z definicją legalną pojęcia „zabytek”.

Jak wskazano, zgodnie z definicją legalną tego pojęcia, **zabytek** jest **dziełem człowieka** lub jest **związany z jego działalnością** i stanowi świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, tym samym **zabytek** nie musi być w **formie zaprojektowanej**. Reasumując, pomiędzy analizowanymi określeniami zachodzi zdaniem autorów oczywista sprzeczność.

Poza powyżej wyszczególnionymi definicjami legalnymi pojęć „zabytek”, jak też „zabytek ruchomy”, ustawodawca zamieszcza również definicje legalne niżej wymienionych pojęć (określeń, których znajomość jest niezbędna przy realizacji działań podejmowanych w obiektach, jak też na terenach zieleni chronionych mocą u.o.z.) wskazując, że użyte w ustawie określenia oznaczają:

- (pkt 6) *Prace konserwatorskie – działania mające na celu zabezpieczenie i utrwalenie substancji zabytku, zahamowanie procesów jego destrukcji oraz dokumentowanie tych działań.*

Dla przykładu pielęgnacja zadrzewienia, które jest chronione mocą u.o.z., jest w rozumieniu formalno-prawnym pracą konserwatorską, ponieważ powoduje *utrwalenie oraz zahamowanie procesów jego destrukcji*.

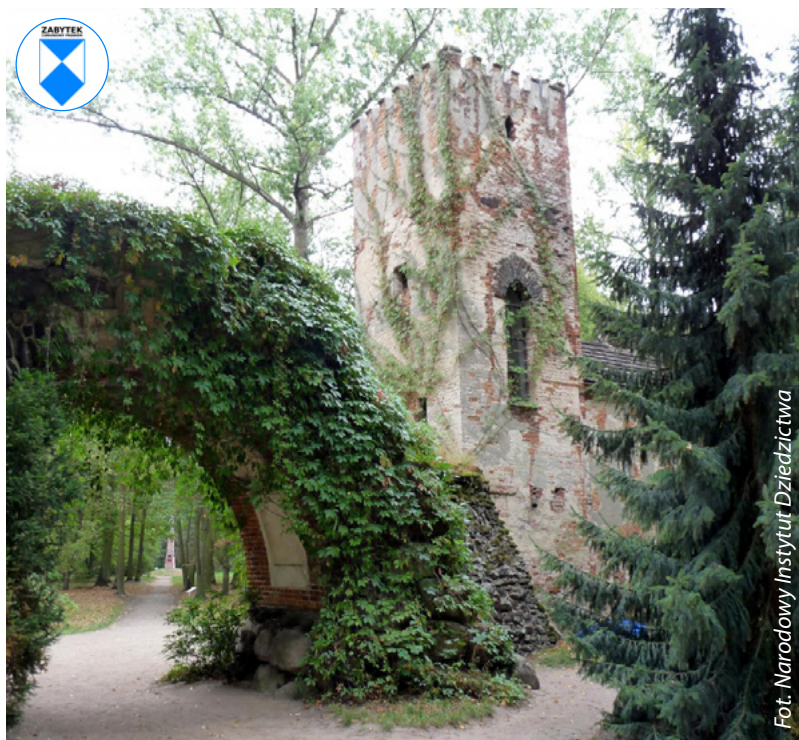
Podobnie wykonanie przez biegłego np. opinii dot. prawidłowości wykonania zabiegów arborystycznych na drzewie chronionym mocą u.o.z. jest w rozumieniu formalno-prawnym pracą konserwatorską, ponieważ powoduje *udokumentowanie tych działań*.

- (pkt 7) *Prace restauratorskie – działania mające na celu wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych zabytku, w tym, jeżeli istnieje taka potrzeba, uzupełnienie lub odtworzenie jego części, oraz dokumentowanie tych działań.*

- (pkt 14) *Krajobraz kulturowy – postrzegana przez ludzi przestrzeń, zawierająca elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka.*

W tym miejscu należy wyjaśnić, że z powodu użycia w analizowanej normie prawnej koniunkcji (tj. spójnika „i”), jeśli w przestrzeni występujące elementy przyrodnicze nie zostały równocześnie historycznie ukształtowane w wyniku działalności człowieka, to krajobraz taki nie spełnia wymogu kulturowego, a tym samym nie może być chroniony mocą omawianego przepisu.

- (pkt 15) *Otoczenie – teren wokół lub przy zabytku wyznaczony w decyzji o wpisie tego terenu do rejestru zabytków w celu ochrony wartości widokowych zabytku oraz jego ochrony przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych.*



Park romantyczno-sentymentalny w Arkadii-Nieborowie

Niestety, opisany dotychczas chaos w przedmiocie zieleni chronionej mocą u.o.z., pogłębia także kwestia (problematyka) samego wpisu zabytku do rejestru zabytków.

Jak już wskazano, z mocy art. 3 pkt 2 u.o.z. [1], zabytkiem nieruchomym jest nieruchomość, jej część lub zespół nieruchomości, o których mowa w pkt 1 – tj. będąca dziełem człowieka lub związana z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Natomiast z mocy art. 48 kodeksu cywilnego [4]: z zastrzeżeniem wyjątków w ustawie przewidzianych, do części składowych gruntu należą w szczególności budynki i inne urządzenia trwale z gruntem związane, jak również drzewa i inne rośliny od chwili zasadzenia lub zasiania.

Konkluzją z logicznego rozumowania przeprowadzonego na podstawie znajomości dwóch wyżej opisanych norm prawnych [1], [4] powinien być wniosek, że w szczególności drzewa, jak też inne rośliny posadzone (gdyż mają być dziełem człowieka) na nieruchomości, jej części lub w zespole nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków, podlegają szczególnej ochronie prawnej z mocy u.o.z. Jednak, jak wskazują pracownicy Wojewódzkich Urzędów Ochrony Zabytków, tak... nie jest, co zostanie wyjaśnione poniżej.

Wpis do rejestru zabytków następuje z mocy odrębnych decyzji administracyjnych, które rozstrzygają w sposób indywidualny sprawy konkretnych zabytków.

Zatem, ponieważ zabytki cechują się indywidualnymi własnościami, również w przedmiocie np. towarzyszącej im zieleni, jak też posiadają zróżnicowaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, każdorazowo należy ustalić, czy analizowana zieleń, ale też najczęściej zadrzewienie albo drzewostan lub starodrzew (wpisy zawierają różne określenia) są czy też nie są wpisane do rejestru zabytków.

Jeśli zieleń, zadrzewienie albo drzewostan lub starodrzew **nie** są wyszczególnione we wpisie (tj. treści decyzji administracyjnej) do rejestru zabytków, to, w ocenie pracowników Wojewódzkich Urzędów Ochrony Zabytków, nie podlegają ochronie prawnej z mocy u.o.z.

Należy jednak przypomnieć, że z mocy obowiązującej zasady ogólnej pogłębiania zaufania do organów państwa, wyrażonej w art. 8 § 2 k.p.a. [3]: organy administracji publicznej bez uzasadnionej przyczyny nie odstępują od utrwalonej praktyki rozstrzygania spraw w takim samym stanie faktycznym i prawnym.

Niestety, nawet zieleń posadzona celowo w bezpośrednim sąsiedztwie lub na sklepieniach wymienionych przykładowo zabytkowych fortyfikacji, których jest integralną częścią dla celów maskujących, nie jest chroniona w sposób tożsamy, jak też prawidłowy.

Kończąc wątek, co i kiedy chronimy, należy przypomnieć, że z mocy:

- art. 10a ust. 1 u.o.z.: od dnia wszczęcia postępowania w sprawie wpisu zabytku do rejestru do dnia, w którym decyzja w tej sprawie stanie się ostateczna, przy zabytku, którego dotyczy postępowanie, zabrania się prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych i podejmowania innych działań, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku.

- art. 10a ust. 2 u.o.z.: Zakaz, o którym mowa w ust. 1, dotyczy także robót budowlanych objętych pozwoleniem na budowę albo zgłoszeniem, a także działań określonych w innej decyzji pozwalającej na ich prowadzenie.
- art. 10a ust. 1 u.o.z.: Przepisów ust. 1 i 2 nie stosuje się do zabytku służącego obronności i bezpieczeństwu państwa.

KTO I CO MOŻE REALIZOWAĆ – CHAOS, CHAOS, CHAOS!

Wielu inwestorów lub usługodawców nie dostrzega faktu, iż ustawodawca w przedmiocie podmiotów uprawnionych do realizacji prac konserwatorskich lub prac restauratorskich rozróżnia:

- **kierowanie** pracami konserwatorskimi lub pracami restauratorskimi (art. 37 ust. 1 u.o.z.),
 - **samodzielne wykonywanie** prac konserwatorskich lub prac restauratorskich (art. 37b ust. 2 u.o.z.),
 - **prace o charakterze technicznym** (art. 37c ust. 3 u.o.z.),
- poniżej jednak... **nadzór** (autorski, inwestorski, techniczny), pomimo że realizację prac konserwatorskich lub prac restauratorskich poprzedza konieczność opracowania ich dokumentacji.

Obowiązujące w analizowanym zakresie normy prawne niestety nie są zamieszczone wyłącznie w u.o.z. [1]. Utrudnia to ich odszukanie, jak też zapoznanie się z ich treścią. Negatywnym skutkiem znajomości wyłącznie u.o.z. jest pomijanie obowiązujących uprawnień nabytych w wymogach wielu dokumentach zamówienia, opracowywanych dla zamówień publicznych. Należy zatem przywołać oraz skomentować następujące normy prawne (wyróżnienia od autorów):

- Art. 37b ust. 1 u.o.z. stanowiący, że: *pracami konserwatorskimi oraz pracami restauratorskimi, prowadzonymi przy zabytkach będących parkami wpisanymi do rejestru albo innego rodzaju zorganizowaną zielenią wpisaną do rejestru **kieruje** osoba, która ukończyła studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, których program obejmuje zajęcia lub grupy zajęć umożliwiające nabycie wiedzy i umiejętności w tym zakresie, oraz która po rozpoczęciu studiów drugiego stopnia lub po zaliczeniu szóstego semestru jednolitych studiów magisterskich, przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w pracach konserwatorskich lub pracach restauratorskich prowadzonych przy tego rodzaju zabytkach wpisanych do rejestru, lub była zatrudniona przy tych pracach w muzeum będącym instytucją kultury.*
- Z mocy art. 37b ust. 2 u.o.z. przepis ust. 1: stosuje się do osób, które **samodzielnie wykonują** prace konserwatorskie oraz prace restauratorskie, prowadzone przy zabytkach będących parkami wpisanymi do rejestru albo innego rodzaju zorganizowaną zielenią wpisaną do rejestru.
- Prawodawca w art. 37b ust. 3 u.o.z. przewiduje, że: **prace o charakterze technicznym** w zakresie, o którym mowa w ust. 1, samodzielnie wykonuje osoba, która posiada świadectwo ukończenia szkoły średniej zawodowej oraz tytuł zawodowy albo wykształcenie średnie lub średnie branżowe i dyplom zawodowy **albo dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe**, w zawodach związanych z pielęgnacją zieleni, albo przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w tego rodzaju pracach prowadzonych przy zabytkach wpisanych do rejestru lub była zatrudniona przy tych pracach w muzeum będącym instytucją kultury.

W przypadku wykonywania najczęściej skomplikowanych (trudnych) prac konserwatorskich na drzewach tzw. sędziwych, a niejednokrotnie na drzewach tzw. weteranach, charakterystycznych dla zadrzewień chronionych mocą u.o.z., wymagany dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe, zawodach związanych



Wielka Aleja (zabytkowa czterorzędowa aleja biegnąca wzdłuż trasy komunikacyjnej w Gdańsku) – stan obecny i wizualizacja planowanej rewitalizacji

z pielęgnacją zieleni (dendroflory) może wydawać ogólnopolskie specjalistyczne stowarzyszenie arborystyczne, np. Federacja Arborystów Polskich w trybie określonym w art. 10 ust. 2 pkt 2 prawa o stowarzyszeniach [5] albo inne stowarzyszenia, które łącznie spełnią poniżej wyszczególnione przesłanki:

- ▶ są stowarzyszeniami ogólnokrajowymi;
- ▶ zrzeszają osoby wykonujące określony zawód lub zawody pokrewne – co musi być jednoznacznie określone w statucie takiego stowarzyszenia;
- ▶ statut takiego stowarzyszenia obligatoryjnie:
 - zawiera wśród celów statutowych nie tylko wymóg **podejmowania zadań w zakresie rozpowszechniania wiedzy specjalistycznej i podnoszenia poziomu zawodowego w ramach **wewnętrznego systemu potwierdzania kwalifikacji i umiejętności**** (podkr. aut.);
 - (a ponadto również) określa te zadania oraz zakres i sposób ich realizacji.

Stowarzyszenia spełniające łącznie ww. przesłanki zostały uprawnione przez ustawodawcę do **potwierdzania kwalifikacji i umiejętności** [5] wyłącznie osobie zrzeszonej w tym stowarzyszeniu (tj. wyłącznie członkowi zwyczajnemu stowarzyszenia), gdyż może się to odbywać w ramach **wewnętrznego systemu potwierdzania kwalifikacji i umiejętności** [5]. Natomiast (odmiennie) w przypadku osób niezrzeszonych w stowarzyszeniu, odbywałoby się to w ramach systemu **zewnętrznego**.

Należy też wskazać, że niestety wielokrotnie zapomnianą normą prawną w omawianym przedmiocie jest obowiązujący art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 5 sierpnia 2015 roku, o zmianie ustaw regulujących warunki dostępu do wykonywania niektórych zawodów, z mocy którego osoby, które przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy uzyskały uprawnienia w zakresie kierowania pracami konserwatorskimi lub ich samodzielnego wykonywania albo kierowania robotami budowlanymi lub wykonywania nadzoru inwestorskiego na podstawie dotychczasowych przepisów, zachowują te uprawnienia [6].

TZW. PODWÓJNE ROZSTRZYGNIECIA – CHAOS, CHAOS, CHAOS!

Kolejną „pułapką” czyhającą na osoby niezajmujące się profesjonalnie ochroną środowiska, w tym zadrzewień chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody (dalej u.o.p.) [7], jak też u.o.z. [1] jest błędne utożsamianie (tj. traktowanie jako synonimów) pojęć *pozwolenia* oraz *zezwoenia*. Skutkuje to niejednokrotnie nieumyślnym brakiem uzyskania jednej z tych decyzji administracyjnych w sytuacjach, w których obie te decyzje są wymagane.

W związku z tym przypomnijmy, że – z nieznanym nam przyczyn – ustawodawca przewidział, aby w dwóch **odrębnych** rozstrzygnięciach, odpowiednio w:

- ▶ **zezwoeniu** wydawanym z mocy u.o.p. [7] oraz
- ▶ **pozwoleniu** wydawanym z mocy u.o.z. [1]

orzekać to, co mogłoby być, lub wręcz powinno być, rozstrzygane wyłącznie w jednym rozstrzygnięciu, tj. jednej, a nie dwóch, decyzjach administracyjnych wydawanych przez właściwe miejscowo organy administracji, jakimi są wojewódzcy konserwatorzy zabytków.

Powyższe, poza skomplikowaniem czynności procesowych wykonywanych przez strony, w tym niepotrzebnego *dublowania* wielu czynności procesowych, np.:

- ▶ składania dwóch wniosków o wszczęcie dwóch odrębnych postępowań administracyjnych;
- ▶ przygotowywania dwóch pełnomocnictw w przypadku ustanowienia (tego samego) pełnomocnika, w dwóch odrębnych postępowaniach administracyjnych, dot. usunięcia tych samych drzew, jak też ponoszenia dwóch opłat za dwa pełnomocnictwa w dwóch postępowaniach administracyjnych;
- ▶ niejednokrotnie uczestniczenia w dwóch czynnościach dowodowych, które mogłyby być wykonane raz, gdyby prowadzone było jedno, a nie dwa postępowania administracyjne;
- ▶ dwukrotnego wykonywania czynności zapoznania się z zebraniem przez organ administracji publicznej materiałem dowodowym *przed wyda-*

niem decyzji, a następnie wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań – art. 10 § 1 k.p.a. [3]

- ▶ i wielu innych,

powoduje również konieczność dublowania wielu wyżej wymienionych czynności procesowych przez urzędników tego samego organu administracji, którzy prowadzą dwa, a nie jedno postępowanie administracyjne.

Reasumując, wydaje się celowe:

- ▶ określenie procedury usuwania drzew z terenu nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków w jednej z ustaw, tj. albo w u.o.p. albo w u.o.z., ewentualnie
- ▶ zmianę obecnie obowiązujących przepisów w taki sposób, aby całość rozstrzygnięcia zarówno w zakresie zgody na usunięcie drzew jak i pozwolenia na prowadzenie określonych działań z tym związanych, orzekano wyłącznie w jednej decyzji administracyjnej.

Art. 83a ust. 1 u.o.p. stanowi, iż: **Zezwolenie na usunięcie** (podkr. aut.) drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, a w przypadku gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków – wojewódzki konserwator zabytków [7].

Z mocy art. 36 ust. 1 pkt 1 u.o.z.: **pozwolenia** (podkr. aut.) wojewódzkiego konserwatora zabytków wymaga:

- (pkt I) *prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, w tym prac polegających na **usunięciu** (podkr. aut.) drzewa lub krzewu z nieruchomości lub jej części będącej wpisanym do rejestru parkiem, ogrodem lub inną formą zaprojektowanej zieleni.*

Sygnalizując dwoistość postępowań administracyjnych w tym przedmiocie należy wyjaśnić, iż działa to tak, że jeśli nie zachodzi przesłanka do stosowania art. 36 ust. 1 pkt 1 u.o.z. (np. przy wpisie zabytku do rejestru zabytków bez zieleni), stosowane są przepisy przewidziane w u.o.p.

PRACE, CZY TEŻ... DZIAŁANIA?

Ustawodawca wśród czynności wymagających pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków, wyszczególnia w art. 36 ust. 1 u.o.z.:

- (pkt I) *prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, w tym prac polegających na usunięciu drzewa lub krzewu z nieruchomości lub jej części będącej wpisanym do rejestru parkiem, ogrodem lub inną formą zaprojektowanej zieleni.*
- (pkt II) *(nie ww. **prace**, lecz odmiennie) **działania**, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru, z wyłączeniem działań polegających na usuwaniu drzew lub krzewów z terenu nieruchomości lub jej części niebędącej wpisanym do rejestru parkiem, ogrodem albo inną formą zaprojektowanej zieleni.*

W związku z tym należy przypomnieć, że pojęcia **prace** i **działania** nie są synonimami.

Powyżej przywołany art. 36 ust. 1 pkt 1 u.o.z. stanowi podstawę prawną wydawania decyzji administracyjnej w przedmiocie pozwolenia na prowadzenie prac polegających na usunięciu drzewa lub krzewu.

Natomiast art. 36 ust. 1 **pkt II** u.o.z. stanowi podstawę prawną wydawania decyzji administracyjnej w przedmiocie pozwolenia na prowadzeniu **działań** obejmujących pielęgnację drzew lub krzewów.

Dla przykładu w podwarszawskiej Podkowie Leśnej – „mieście-ogrodzie” wpisanym do rejestru zabytków wraz z zielenią – zachodzi konieczność wydawania pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na pielęgnację drzew lub krzewów.

ADMINISTRACYJNA KARA PIENIĘŻNA

Część wskazanych przepisów prawa normujących administracyjne kary pieniężne jest zawarta w u.o.z. [1], a część w k.p.a. [3].

Do przepisów zawartych w u.o.z. należą w szczególności niżej zamieszczone normy prawne:

- ▶ Art. 107d ust. 1 u.o.z. stanowi, że *kto bez pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków podejmuje działania, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 1–5, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500 000 zł.*
- ▶ Art. 107d ust. 2 u.o.z. przewiduje, że *kto podejmuje działania, o których mowa w art. 36 ust. 1 pkt 1–5, niezgodnie z zakresem lub warunkami określonymi w pozwoleniu wojewódzkiego konserwatora zabytków, podlega karze pieniężnej w wysokości od 500 do 500 000 zł.*
- ▶ Z mocy art. 107d ust. 5 u.o.z. *karę pieniężną, o której mowa w ust. 1–4, nakłada w drodze decyzji organ ochrony zabytków, który wydał pozwolenie bądź był właściwy do wydania pozwolenia.*
- ▶ Art. 107f u.o.z. określa, że *karę pieniężną uiszcza się w terminie 14 dni od dnia, w którym decyzja o jej nałożeniu stała się ostateczna.*
- ▶ Zgodnie z art. 107g u.o.z.: *Do kar pieniężnych stosuje się przepisy działu IVa Kodeksu postępowania administracyjnego, które zostaną omówione poniżej.*
- ▶ Art. 107h u.o.z. stanowi, że *Wierzycielem należności z tytułu administracyjnych kar pieniężnych, o których mowa w art. 107a–107e, w rozumieniu przepisów o postępowaniu egzekucyjnym w administracji, jest organ właściwy do nałożenia kary.*
- ▶ Art. 107i u.o.z. przewiduje, że *Organy egzekucyjne przekazują wpływ z kar pieniężnych, o których mowa w art. 107a–107e, na rachunek Narodowego Funduszu Ochrony Zabytków.*

Do przepisów tzw. proceduralnych zawartych w k.p.a. [3] należą między innymi poniższe normy prawne:

Art. 189d k.p.a., z mocy którego wymierzając administracyjną karę pieniężną, organ administracji publicznej bierze (**obligatoryjnie** – przyp. aut.) pod uwagę:

- (pkt 1) *wagę i okoliczności naruszenia prawa, w szczególności potrzebę ochrony życia lub zdrowia, ochrony mienia w znacznych rozmiarach lub ochrony ważnego interesu publicznego lub wyjątkowo ważnego interesu strony oraz czas trwania tego naruszenia;*
- (pkt 2) *częstotliwość niedopełniania w przeszłości obowiązku albo naruszania zakazu tego samego rodzaju co niedopełnienie obowiązku albo naruszenie zakazu, w następstwie którego ma być nałożona kara;*
- (pkt 3) *uprzednie ukaranie za to samo zachowanie za przestępstwo, przestępstwo skarbowe, wykroczenie lub wykroczenie skarbowe;*
- (pkt 4) *stopień przyczynienia się strony, na którą jest nakładana administracyjna kara pieniężna, do powstania naruszenia prawa;*
- (pkt 5) *działania podjęte przez stronę dobrowolnie w celu uniknięcia skutków naruszenia prawa;*

- (pkt 6) wysokość korzyści, którą strona osiągnęła, lub straty, której uniknęła;
- (pkt 7) w przypadku osoby fizycznej – warunki osobiste strony, na którą administracyjna kara pieniężna jest nakładana.

Art. 189e k.p.a. przewiduje, że W przypadku gdy do naruszenia prawa doszło wskutek działania siły wyższej, strona nie podlega ukaraniu.

Z mocy art. 189f k.p.a.:

- § 1. Organ administracji publicznej, w drodze decyzji, odstępuje od nałożenia administracyjnej kary pieniężnej i poprzestaje na pouczeniu, jeżeli:
- (pkt 1) waga naruszenia prawa jest znikoma, a strona zaprzestała naruszania prawa lub
- (pkt 2) za to samo zachowanie prawomocną decyzją na stronę została uprzednio nałożona administracyjna kara pieniężna przez inny uprawniony organ administracji publicznej lub strona została prawomocnie ukarana za wykroczenie lub wykroczenie skarbowe, lub prawomocnie skazana za przestępstwo lub przestępstwo skarbowe i uprzednia kara spełnia cele, dla których miałyby być nałożona administracyjna kara pieniężna.
- § 2. W przypadkach innych niż wymienione w § 1, jeżeli pozwoli to na spełnienie celów, dla których miałyby być nałożona administracyjna kara pieniężna, organ administracji publicznej, w drodze postanowienia, może wyznaczyć stronie termin do przedstawienia dowodów potwierdzających:

- (pkt 1) usunięcie naruszenia prawa lub
- (pkt 2) powiadomienie właściwych podmiotów o stwierdzonym naruszeniu prawa, określając termin i sposób powiadomienia.

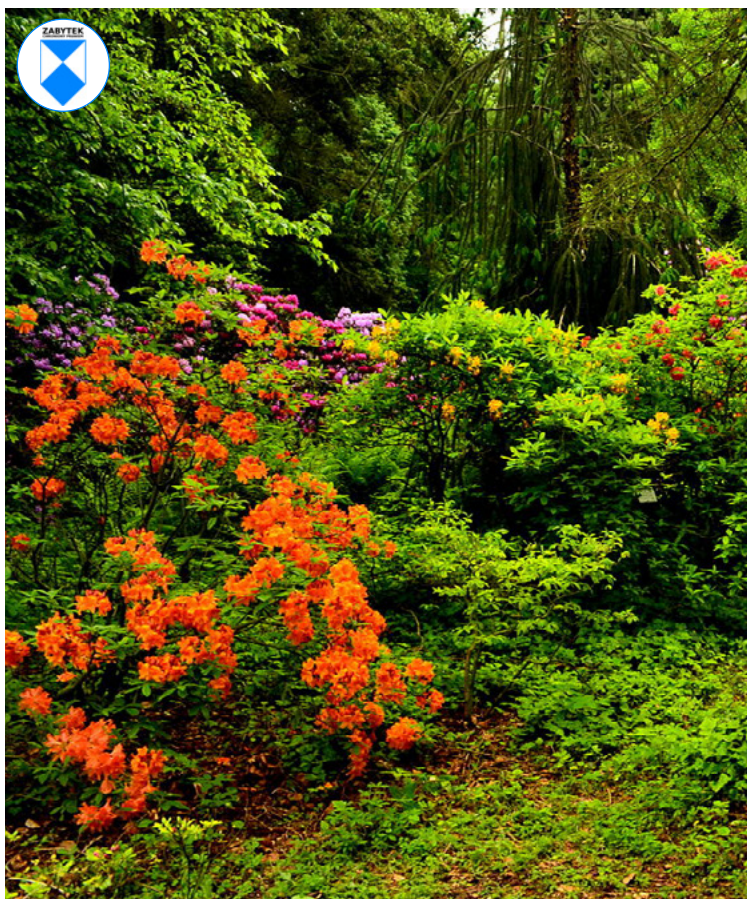
§ 3. Organ administracji publicznej w przypadkach, o których mowa w § 2, odstępuje od nałożenia administracyjnej kary pieniężnej i poprzestaje na pouczeniu, jeżeli strona przedstawiła dowody, potwierdzające wykonanie postanowienia.

Art. 189k § 1 k.p.a. przewiduje, że: organ administracji publicznej, który nałożył administracyjną karę pieniężną, na wniosek strony, w przypadkach uzasadnionych ważnym interesem publicznym lub ważnym interesem strony, może udzielić ulg w wykonaniu administracyjnej kary pieniężnej przez:

- (pkt 1) odroczenie terminu wykonania administracyjnej kary pieniężnej lub rozłożenie jej na raty;
- (pkt 2) odroczenie terminu wykonania zaległej administracyjnej kary pieniężnej lub rozłożenie jej na raty;
- (pkt 3) umorzenie administracyjnej kary pieniężnej w całości lub części;
- (pkt 4) umorzenie odsetek za zwłokę w całości lub części.



Kórnik. Wpisany do rejestru zabytków park wymaga pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków na pielęgnację drzew lub krzewów.



Fot. Tomasz Stachowiak (CC BY-SA 3.0 PL)

ODPOWIEDZIALNOŚĆ KARNA

Poza powyżej opisaną odpowiedzialnością za delikty administracyjne, obowiązujące przepisy sankcjonują również niszczenie lub uszkodzanie zieleni objętej szczególną ochroną prawną na mocy u.o.z., niezależnie od nałożenia administracyjnej kary pieniężnej.

Art. 181 § 2 Kodeksu karnego (dalej k.k.) [8] stanowi, że: *wbrew przepisom obowiązującym na terenie objętym ochroną, niszczy albo uszkadza rośliny lub zwierzęta powodując istotną szkodę, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.*

Z mocy art. 187 k.k.:

§ 1. *Kto niszczy, poważnie uszkadza lub istotnie zmniejsza wartość przyrodniczą prawnie chronionego terenu lub obiektu, powodując istotną szkodę, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.*

§ 2. *Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega grzywnie albo karze ograniczenia wolności.*

Art. 108 ust. 1 u.o.z. [1] stanowi, że: *Kto niszczy lub uszkadza zabytek, podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.*

Ust. 2 *Jeżeli sprawca czynu określonego w ust. 1 działa nieumyślnie, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat 2.*

Ust. 4 *W razie skazania za przestępstwo określone w ust. 1 polegające na uszkodzeniu zabytku sąd orzeka (obligatoryjnie – przyp. aut.) obowiązek przywrócenia stanu poprzedniego, a jeśli obowiązek taki nie byłby wykonalny – nawiązkę na rzecz Narodowego Funduszu Ochrony Zabytków w wysokości do wartości uszkodzenia zabytku.*

Ust. 5 *W razie skazania za przestępstwo określone w ust. 2 sąd może orzec (fakultatywnie – przyp. aut.) na rzecz Narodowego Funduszu Ochrony Zabytków nawiązkę w wysokości od trzykrotnego do trzydziestokrotnego minimalnego wynagrodzenia.*

Sprawcą bezpośrednim jest np. pilarz który dokonuje czynu zabronionego w przypadku niszczenia albo uszkodzania drzew lub krzewów.

Należy jednak pamiętać, że na mocy art. 18 § 1 k.k. odpowiada za sprawstwo nie tylko ten, kto wykonuje czyn zabroniony sam albo wspólnie i w porozumieniu z inną osobą, ale także ten, kto kieruje wykonaniem czynu zabronionego przez inną osobę lub wykorzystując uzależnienie innej osoby od siebie, poleca jej wykonanie takiego czynu. Tym samym odpowiedzialność karną może ponosić również kierownik robót lub właściciel firmy wykonującej prace, w przypadku kierowania pracą podwładnych pracowników.

Natomiast usługodawca może ponosić odpowiedzialność z mocy art. 18 § 3 k.k. o treści: *odpowiada za pomocnictwo, kto w zamiarze, aby inna osoba dokonała czynu zabronionego, swoim zachowaniem ułatwia jego popełnienie, w szczególności (a więc nie wyłącznie dalej opisanym zachowaniem – przyp. aut.) dostarczając narzędzie, środek przewozu, udzielając rady lub informacji; odpowiada za pomocnictwo także ten, kto wbrew prawnemu, szczególnemu obowiązkowi niedopuszczenia do popełnienia czynu zabronionego swoim zaniechaniem ułatwia innej osobie jego popełnienie.*

Art. 19 § 1 k.k. przewiduje że: *Sąd wymierza karę za podżeganie lub pomocnictwo w granicach zagrożenia przewidzianego za sprawstwo.*

AKTY PRAWNE I LITERATURA

- 1) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710, 954).
- 2) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 roku w sprawie „Zasad techniki prawodawczej” (Dz. U. z 2016 r. poz. 283).
- 3) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735, 1491, 2052).
- 4) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1740, 2320, z 2021 r. poz. 1509, 2459).
- 5) Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 roku Prawo o stowarzyszeniach (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2261).
- 6) Ustawa z dnia 5 sierpnia 2015 roku o zmianie ustaw regulujących warunki dostępu do wykonywania niektórych zawodów (Dz. U. z 2015 r. poz. 1505).
- 7) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 roku poz. 1098 z późniejszą zmianą: Dz. U. z 2021 roku poz. 1718).
- 8) Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2345, 2447)
- 9) Rosłon-Szeryńska E., Fortuna-Antoszkiewicz B., Łukaszewicz J., Borowski J.: Strategia zachowania drzew weteranów w mieście – model postępowania oparty o mechanizmy obronne roślin i ideę zrównoważonego rozwoju. Inżynieria Ekologiczna 2018, Vol. 19, No 4: 12-21.

AUTOR



mgr inż.
Jarema Andrzej Rabiński

Ekspert ochrony środowiska, specjalista w zakresie projektowania zieleni w przestrzeni miejskiej. Wiceprezes Zarządu Polskiego Stowarzyszenia „Dachy Zielone” FSNT-NOT. Przewodniczący Głównej Komisji Rewizyjnej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych FSNT-NOT. Wykładowca i Przewodniczący Komisji Rewizyjnej Federacji Arborystów Polskich. Ma uprawnienia do pełnienia funkcji inspektora nadzoru przy wykonawstwie prac związanych z pielęgnacją drzew ozdobnych oraz do nadzorowania i kierowania pracami ogrodniczymi.

AUTOR



mgr inż.
Paweł Koziej

Dyrektor Regionalny firmy Zida. Wykładowca Polskiego Stowarzyszenia Dachy Zielone. Ukończył Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska na Politechnice Łódzkiej. Od początku kariery zawodowej związany z branżą budowlaną, wyspecjalizowany w tematyce dachów zielonych.

Zdjęcia { **Materiały APA Wojciechowski Architekci** }

Opracowanie { **Szymon Wojciechowski, APA Wojciechowski Architekci** }

ELEKTROWNIA POWIŚLE: PONADSTULETNIENOWE MIEJSCE W WARSZAWIE

Elektrownia Powiśle w Warszawie to projekt adaptacji zabytkowego kompleksu fabrycznego do potrzeb handlowo-usługowych, kulturalnych, biurowych i mieszkalnych, a wkrótce również hotelowych. Ponad 100-letnim obiektom nadano nowe funkcje, zachowując jak najwięcej z ich pierwotnego charakteru. Nowe budynki wpisane zostały pomiędzy zabytkowe, przemysłowe hale, tworząc otwarte dla wszystkich, miejskie place. Od wiosny 2020 roku – kiedy otwarta została jej część handlowo-usługowa – jest jednym z najchętniej odwiedzanych przez mieszkańców Warszawy oraz turystów miejsc. Dawniej niedostępna dla mieszkańców Stolicy przestrzeń stała się lubianym miejscem spotkań, idealną lokalizacją do prowadzenia biznesu, spędzania wolnego czasu, robienia zakupów oraz mieszkania.



My, pracownia APA Wojciechowski Architekci, od początku procesu inwestycyjnego pełnimy rolę generalnego projektanta. Z ramienia naszego biura w prace projektowe zaangażowanych było łącznie ponad 90 architektów.

Elektrownia Powiśle, pierwsza w Warszawie elektrownia, powstawała od 1904 roku. Rewitalizacja tak ważnego dla tkanki miejskiej Warszawy, jak i odzwierciedlającego lata ewolucji architektury przemysłowej obiektu, wymagała szczególnej wrażliwości na szereg kontekstów. Dwunastoletni proces przekształcania terenu Elektrowni otwiera nowy rozdział w historii dzielnicy Powiśle. Miejsce zostało zwrócone mieszkańcom Warszawy z pełnym poszanowaniem historii i wyjątkowości przemysłowych budynków. Obok

zabytkowych hal kotłowni i maszynowni, kesonu i rozdzielni stanęły biurowce i apartamentowiec. Trwa budowa obiektu hotelowego. W przestrzeni powstały place miejskie, do których odwiedzenia zachęcają łapiące wzrok przechodniów osie widokowe. W zachwycających wnętrzach kotłowni znajdują się lokale usługowe, a w hali maszyn – food hall oraz przestrzeń eventowa.

Elektrownia Powiśle historycznie była wygradzonym terenem. Od ponownego otwarcia została włączona w tkankę miejską. Zabytkowe budynki zostały zaadaptowane do nowej funkcji w ścisłej współpracy z konserwatorem zabytków, w sposób zachowujący ich oryginalne bryły oraz fasady, które zostały poddane starannym zabiegom konserwacyjnym, naprawom



i uzupełnieniom. Z kolei nowe budynki reinterpretują w swoich elewacjach zasadę stalowej konstrukcji wypełnionej cegłą lub szkłem, co nadaje spójny charakter całemu kompleksowi.

Urbanistyka zespołu wpisuje nowe budynki pośród budynków zabytkowych. Funkcjonalne ich powiązanie umożliwia intuicyjną komunikację. Odtworzony dawny przebieg ul. Elektrycznej (w przeszłości – wewnętrznej ulicy na terenie zakładu produkującego prąd) oraz dostępne dla każdego zagospodarowane place, podcienia i przeszklone pasáže tworzą miejską przestrzeń do spotkań oraz różnorodnych wydarzeń kulturalno-artystycznych. Elektrownię Powiśle tworzą przestrzenie prywatne i półprywatne połączone miejskimi placami wypełnionymi kawiarnianymi stolikami, fontannami, zielenią i tętniące życiem.



Oryginalne elementy stalowe elektrowni posiadały różny skład chemiczny stopu, a co za tym idzie, różną wytrzymałość. Szereg elementów nosi ślad ostrzału i bombardowań. Sprawiało to problem w weryfikacji możliwości dzisiejszego ich wykorzystania. Wiele istotnych części zabytkowych budowli uległo degeneracji, musiały zostać odpowiednio zabezpieczone oraz wzmocnione metodami współczesnymi. Wzmocnienie budynku kotłowni wykonano między innymi wprowadzając wewnętrzną konstrukcję żelbetową, która na poziomach stropów łączy się ze ścianami murowanymi. Równocześnie, stworzono dodatkowe stropy żelbetowe, dzięki czemu oprócz wzmocnienia konstrukcji, powstały dwa całkowicie nowe piętra na poddaszu – ponad strefą Beauty Hall. Z jej okien rozciąga się malowniczy widok na centrum

Warszawy oraz place i pozostałe budynki wchodzące w skład Elektrowni. Znajdują się one w miejscu dawnego taśmociągu, którym w przeszłości transportowano węgiel do kotłów.

W dawnej kotłowni zachowane zostały oryginalne nitowane słupy i dźwigary dachowe. Ze względu na rozległe zniszczenia wskutek bombardowań, korozję itp. nie mogły już w pełni pełnić roli zasadniczej konstrukcji nośnej. Stworzono więc nową – dodatkową – konstrukcję spawaną, wspartą na nowych kolumnach żelbetowych, stara zaś została do niej podwieszona i pełni tylko rolę pomocniczą. Zgodnie z doktryną konserwatorską stara i nowa konstrukcja są łatwe do odróżnienia: pomalowano je w dwóch harmonijnie zgranych, ale łatwych do odróżnienia odcieniach szarości. Ich odpowiedniki w budynku maszynowni (D2) zostały odtworzone w niemal identycznej formie, ponieważ tylko trzy nadawały



się do podwieszenia w nowej konstrukcji (zostały wyeksponowane wraz z oryginalną suwnicą tuż za szklaną ścianą, na 2 piętrze, w sklepie Urban Outfitters).

W nieco inny sposób rozwiązano konstrukcję szklanej przybudówki do budynku D2 (dawna maszynownia) – wkomponowano oryginalne stalowe słupy przeniesione z III kotłowni, która nie zachowała się do dzisiaj. Prace wymagały szczególnej uwagi oraz ostrożności, ponieważ dawne materiały posiadają nieco inną specyfikację techniczną niż te, które produkowane są obecnie. Metalowe elementy zostały zabezpieczone farbą ognioochronną, aby mogły pełnić funkcję nośną. Nowo dobudowana – z wykorzystaniem zabytkowych elementów – przestrzeń zastąpiła dawną nastawnię.



Znaczącym wyzwaniem było zaprojektowanie instalacji wentylacji, klimatyzacji, oddymiania, elektrycznej i innych – niezbędnych przecież do bezpiecznego i komfortowego funkcjonowania nowoczesnego obiektu.

Rozprowadzenie instalacji kanałowych, rurowych i kabli po obiekcie nie przedstawiało większych trudności: niczym nie okryta ich płatanina dobrze komponuje się z industrialnym wnętrzem. Problemem były lokalizacja i wkomponowanie w zabytkową bryłę ogromnej maszynowni oraz czerpni i wyrzutni.

Maszynownia zlokalizowana jest w centralnym miejscu Elektrowni. Posadowiona na masywnej żelbetowej płycie, wykorzystuje przestrzeń do stromego dachu. Część geometrii poszycia dachu, w miejscu niezbyt wyeksponowanym, a więc akceptowalnym dla nas i konserwatora zabytków, została odtworzona w formie żaluzji co umożliwi swobodny dostęp powietrza do urządzeń.

Problem czerpni i wyrzutni rozwiązaliśmy inaczej. Na podstawie zachowanych archiwalnych fotografii odtworzono I trzydziestometrowe kominy, zdobiące niegdyś dach Elektrowni. Trzy z czterech z nich służą właśnie jako czerpnie lub wyrzutnie powietrza.. Majestatyczne elementy są doskonale widoczne z daleka, po wielu latach nieobecności powróciły do pełnienia roli charakterystycznego elementu lewobrzeżnej Warszawy.

Szczególnego podejścia wymagał budynek D5 (zlokalizowany nieopodal Centrum Nauki Kopernik, przy ul. Wybrzeże Kościuszkowskie), czyli dawny keson, pełniący rolę zbiornika wodnego. Jest to jedna z najmniejszych części dawnej Elektrowni, lecz charakteryzuje się dużą głębokością (12 metrów p.p.t.). Z uwagi na historyczną funkcję, do dna był wypełniony wodą i wymagał uszczelnienia przy współpracy z ekipą pletwonurków, którzy na co dzień zanurzają się w akwenach górskich. Następnie dodano nowe, żelbetowe elementy konstrukcyjne. Obecnie w tym budynku znajduje się restauracja.

Do przedwojennych rozwiązań powrócono w projekcie rewitalizacji maszynowni: w nowoczesnej formie odtworzono dziesięć lukarn, które nie przetrwały drugiej wojny światowej i nie zostały odtworzone najprawdopodobniej z powodów czysto ekonomicznych. Na podstawie wszelkich dostępnych archiwalnych materiałów zaprojektowano je od nowa, tak aby dobrze doświetlały poddasze. Po raz kolejny okazało się, że pierwotne koncepcje znakomicie sprawdzają się też w dzisiejszych czasach, po całkowitej zmianie funkcji obiektu.

Aby zachować jak najwięcej z pierwotnego charakteru budynków odtworzono i nadano nowe funkcje już nieistniejącym elementom: 30-metrowym kominom dawnej kotłowni, lukarnom czy dźwigowi węglowemu, zamienionemu na panoramiczną windę. Większość lejów węglowych z oryginalnej konstrukcji



została zachowana, naprawiona i wyeksponowana. Konstrukcja stalowa podtrzymująca leje została zachowana do wysokości 12 m i po naprawie, pomalowaniu farbą ogniochronną oraz usztywnieniu nowymi stropami, stanowi podparcie dla kondygnacji poddasza. W projekcie wykorzystywano materiały takie jak szkło, żelbet, cegłę licową, blachę trapezową, oraz aluminium (m.in. okna, fasady). Wyzwaniem było dostosowanie obiektu do wyśrubowanych wymagań ekologicznych, co osiągnięto m.in. poprzez staranne docieplenie budynku i wyposażenie w wysokowydajne urządzenia HVAC spełniające najwyższe standardy energetyczne. Budynki Elektrowni Powiśle – również zabytkowe – posiadają certyfikaty ekologiczne (BREEAM).

Kilka osobnych słów należy poświęcić budynkom biurowym na terenie inwestycji. W projekcie zapewniono wysoki standard specyfikacji technicznej oraz wdrożono rozwiązania, które zostały docenione przez renomowane firmy z Polski i zza granicy. W trosce o komfort najemców, zastosowano takie rozwiązania, jak: lokalna kontrola temperatury, efektywne rozmieszczenie szachtów instalacyjnych umożliwiające dopasowanie sieci teletechnicznych do potrzeb najemcy, otwierane moduły okienne oraz nowoczesny system klimatyzacji i wysokiej klasy rozwiązania telekomunikacyjne. Przestrzeń biurowa została zaprojektowana w sposób umożliwiający jej aranżację w sposób elastyczny: zarówno w układzie gabinetowym, jak i open space.

8 września 2021, we francuskim Cannes, Elektrownia Powiśle otrzymała główną nagrodę w MIPIM Awards 2021 – najbardziej prestiżowym, ogólnosięciowym konkursie skupiającym wszystkich uczestników rynku nieruchomości – od inwestorów, deweloperów, przez architektów, firmy budowlane, agencje doradcze, po banki i kancelarie prawnicze. Inwestycja, zaprojektowana przez naszą pracownię, zrealizowana przez Tristan Capital Partners oraz White Star Real Estate zwyciężyła w kategorii „Best Mixed-Use Development” (najlepsza inwestycja wielofunkcyjna). Jesteśmy wyróżnieni międzynarodowym wyróżnieniem otrzymanym przez inwestycję, której projekt powstał w naszej pracowni. Nagroda jest ukoronowaniem wieloletniej, wytężonej pracy wielu Osób oraz firm zaangażowanych w przywrócenie tego absolutnie wyjątkowego miejsca mieszkańcom Warszawy.

AUTOR



mgr inż. arch.
Szymon Wojciechowski

Prezes Zarządu, Współwłaściciel, Architekt-Partner w APA Wojciechowski Architekci. Z pracownią, będącą jednym z polskich liderów projektowania ekologicznego, związany jest od 1982 r.

Architekt z ponad trzydziestoletnim doświadczeniem, absolwent Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej oraz University of Detroit (USA), członek Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów. Wieloletnie doświadczenie, zamiłowanie i pasja do tworzenia pięknych kształtów pozwalają mu projektować niepowtarzalne budynki o wysokiej funkcjonalności.

Autor lub współautor wielu znanych projektów architektonicznych, m.in. White Square Office Center i White Gardens Office Center w Moskwie, UNIT.City w Kijowie, Lviv. Tech.City we Lwowie, Elektrownia Powiśle, Skyliner, The Park Warsaw, Latarnia (Port Praski), Galeria Północna w Warszawie, Riverview, Oficyna oraz Alchemia w Gdańsku, Business Garden Wrocław oraz Centrum Południe we Wrocławiu, Nova Silesia w Katowicach i The Park Kraków.

Prelegent podczas licznych krajowych i zagranicznych wydarzeń poświęconych architekturze i branży nieruchomości.

Prelegent krajowych i zagranicznych wydarzeń branżowych (architektura, nieruchomości). Laureat wielu nagród, w tym: Leadership of the Year – CIJ Awards 2019 oraz CIJ Awards 2021; „Polski Herkules 2017” – Builder Awards 2017; „Architect of the year – Business Center Class A – Commercial Real Estate Moscow Awards 2010; „Architect of the year 2009” – CEE Real Estate Quality Awards in cooperation with the Financial Times.

AGH I NFOŚiGW: NOWE ŻYCIE ZESPOŁU PAŁACOWO-PARKOWEGO AGH W MŁOSZOWEJ

Należący od 2018 r. do krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej zespół pałaco-parkowy przejdzie gruntowną termomodernizację, dzięki wsparciu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Pałac i sąsiadujący z nim budynek „Oficyny Zegarowej” (łącznie 2965,4 m²), wpisane do rejestru zabytków jako zespół pałacowo-parkowy, zostaną poddane kompleksowej termomodernizacji, która jest istotną częścią kompleksowego remontu tego pięknego zabytku.

Prace termomodernizacyjne nie tylko przyczynią się do przywrócenia świetności zespołu pałacowo-parkowego i znacznej poprawy jego walorów użytkowych. Są wręcz kluczowe do dostosowania pałacu do planowanych funkcji - obiekty te mają w przyszłości stanowić uczelniane zaplecze naukowo-badawcze, laboratoryjne, edukacyjne, wystawiennicze, a także konferencyjne.



Artur Michalski,
wiceprezes NFOŚiGW

Dzięki inwestycji uczelnia będzie mogła uruchomić komfortowe zaplecze naukowe i konferencyjne, w pięknym otoczeniu terenów zielonych, w wyremontowanych, historycznych obiektach związanych z narodową kulturą, podobnie jak robią to najlepsze uczelnie na całym świecie.

Przedsięwzięcie pod nazwą **„Poprawa efektywności energetycznej pałacu i oficyny w zespole pałacowo-parkowym AGH w Młoszowej”** obejmie następujące prace:

- ▶ ocieplenie ścian zewnętrznych, stropodachu i posadzki w piwnicy;
- ▶ wymiana stolarki okiennej i drzwiowej;
- ▶ modernizacja instalacji c.o. i c.w.u. z zastosowaniem czterech nowoczesnych gazowych kotłów kondensacyjnych i pomp ciepła;
- ▶ montaż dwóch systemów inteligentnego zarządzania energią;
- ▶ montaż instalacji fotowoltaicznej, która umożliwi wytworzenie **8,06 MWh energii elektrycznej** ze źródła odnawialnego rocznie;
- ▶ modernizacja 426 punktów świetlnych.



prof. dr hab. inż.
Jerzy Lis, Rektor AGH

Dzięki tej realizacji uda nam się z pewnością poprawić sprawność energetyczną tego obiektu. W praktyce oznacza to, że będziemy w stanie zwiększyć wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych, zmniejszyć emisję CO₂ oraz zmniejszyć, dzięki termomodernizacji, zapotrzebowanie na energię ciepłą.



Termomodernizacja pałacu w Młoszowej przywróci mu dawną świetność i zapewni wysoką efektywność energetyczną

Tak szeroka termomodernizacja zapewni także imponujący efekt ekologiczny w postaci:

- ▶ zmniejszenia emisji CO₂ o 530,42 Mg/rok (czyli o blisko 80%);
- ▶ zmniejszenia zużycia energii pierwotnej o 5539,48 GJ/rok (czyli o blisko 70%);
- ▶ wytworzenia energii elektrycznej z OZE w ilości 8,06 MWh/rok.

Koszt całkowity przedsięwzięcia wyniesie ok. 13,87 mln zł, natomiast wysokość dotacji NFOŚiGW – ponad 10,7 mln zł, co stanowi ok. 77% kosztów przedsięwzięcia.

OPRACOWANIE



Narodowy Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

**Narodowy Fundusz Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Główna instytucja finansująca ochronę środowiska w Polsce, w szczególności przedsięwzięcia ponadregionalne, o kluczowym znaczeniu dla środowiska naturalnego, służące wypełnieniu przez Polskę zobowiązań, wynikających z członkostwa w UE. Ze środków Funduszu wspierane są projekty o ogromnej skali zróżnicowania – od domowych mikroźródeł energii po kompleksowe projekty infrastrukturalne.

**Wskaźnik gotowości budynku do inteligencji (SRI)**

Paweł Kwasnowski, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

INTELIGENTNE BUDYNKI – (WKRÓTCE) TO KONIECZNOŚĆ, A NIE TYLKO NOŚNE HASŁO...

Inteligentne budynki (Smart Buildings) to nie medialne hasło reklamowe. Aktualnie, w świetle dyrektywy EPBD 2018 to analizowana opcja, ale można się spodziewać, że zmieni się w obowiązkowe wymaganie.

WPROWADZENIE

W Dyrektywie (EU) 2018/844 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 maja 2018 r. zmieniającej Dyrektywę EPBD 2010/31/EU o efektywności energetycznej budynków oraz Dyrektywę EE 2012/27/EU o efektywności energetycznej [1] słowo „smart” jest użyte 23 razy!!!

Dla porównania, w przywołanej w tytule Dyrektywy 2018/844 zmienianej dyrektywie EPBD 2010/31/EU słowo to nie występuje ani razu, ale w dyrektywie EE 2012/27/EU występuje 17 razy, głównie w kontekście liczników i sieci energetycznych.

Oznacza to, że po prawie 12 latach od pierwszej publikacji normy EN 15232-2007 [2],[3] o wpływie systemów sterowania i automatyki oraz technicznego zarządzania budynkami na efektywność energetyczną budynków, w której bardzo precyzyjnie zdefiniowano warunki wpływu BACS i TMB na efektywność energetyczną budynków, wiedza ta dotarła do środowisk odpowiedzialnych za pracę nad kolejnymi wersjami dyrektywy EPBD!!!

NIEZWYKŁA KARIERA SŁOWA „SMART”

Zgodnie z Dyrektywą EPBD 2018/844 wszystko, co jest związane z eksploatacją budynków ma być **smart**, w tym: budynki jako takie, domy mieszkalne, sieci zasilające, ładowanie pojazdów elektrycznych, systemy (wszystkie instalacje techniczne w budynkach), technologie, liczniki wszystkich mediów, systemy sterowania i automatyki obsługujące instalacje techniczne budynków, zwłaszcza odpowiedzialne za komfort i wygodę użytkownika. Głównym powodem wprowadzania inteligencji do otaczającego nas świata jest potrzeba dekarbonizacji i redukcji emisji CO₂.

W celu przejścia od aktualnej rzeczywistości do świata „SMART” w dyrektywie zaplanowano bardzo szczegółowe działania:

- 1) Inicjatywy Komisji Europejskiej Smart Finance and Smart Buildings Initiative, których zadaniem jest zapewnienie mechanizmów umożliwiających realizację długoterminowych strategii renowacyjnych budynków w Unii Europejskiej pod kątem znacznego zwiększenia ich efektywności energetycznej.
- 2) Cyfryzacja i ujednolicenie europejskiego rynku energii – inicjatywy Digital Single Market oraz Energy Union.
- 3) Opcjonalne wdrożenie dla budynków wskaźnika SMART READINESS INDICATOR of buildings, którego zadaniem jest umożliwienie miarodajnej, jednoznacznej oceny stanu istniejącego i postępu prac w nakreślonym kierunku działań.

SMART READINESS INDICATOR (SRI) – WSKAŹNIK GOTOWOŚCI BUDYNKU DO BYCIA INTELIGENTNYM

Literalnie Smart Readiness Indicator of buildings oznacza „wskaźnik gotowości budynku (do) inteligencji”. W uproszczeniu można tłumaczyć to określenie jako „wskaźnik inteligencji budynku” i przez analogię traktować ten wskaźnik (trochę z przymrużeniem oka) jako IQ budynku – chociaż, jeśli zajrzemy do Słownika Wyrazów Obcych PWN po wyjaśnienie słowa „inteligencja” - *Zdolność rozumienia otaczających sytuacji i znajdowania na nie właściwych, celowych reakcji* [4], stwierdzimy, że dokładnie takie zachowania są przedmiotem oceny wskaźnika SRI w kontekście budynków.

Podstawowe cele wdrożenia wskaźnika Smart Readiness Indicator:

- 1) Stymulacja procesu przejścia do bardziej inteligentnych i bardziej efektywnych energetycznie budynków;



Wskaźnik gotowości budynku do inteligencji (SRI)

Paweł Kwasnowski, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

- 2) Spełnienie oczekiwań wobec współczesnych budynków:
 - a) Dostosowywanie działania budynków zgodnie z potrzebami użytkowników
 - b) Współpraca budynków z inteligentnymi sieciami zasilającymi (Smart Grid)
 - c) Polepszenie efektywności energetycznej i całkowitej wydajności budynków.

Zgodnie z dyrektywą EPBD 2018/844 Komisja Europejska była zobowiązana do utworzenia opcjonalnego systemu oceny gotowości budynków do inteligencji (ang. *smart readiness of buildings*) w skali ogólnoeuropejskiej. To zobowiązanie obejmowało: zdefiniowanie wskaźnika, opracowanie metodyki jego obliczania oraz określenie technicznych uwarunkowań jego wdrożenia.

Wyniki prac Komisja przedstawiła w Raporcie [2] z czerwca 2020 r. W Raporcie zawarto kompleksową definicję inteligencji budynku. Wprawdzie pojęcie „inteligentne budynki” jest popularne od drugiej połowy lat 80 XX w., jednak głównie w mediach i reklamach – środowiska zajmujące się efektywnością energetyczną budynków raczej używały pojęć związanych z techniką, takich jak systemy sterowania i automatyki budynków, systemy technicznego zarządzania instalacjami technicznymi budynków, zintegrowane systemy automatyki i bezpieczeństwa budynków, niejako zostawiając pojęcie „inteligencji”, zgodnie z ugruntowaną od czasów starożytności tradycją, dla istot ludzkich. W Raporcie w odniesieniu do budynku także nie użyto słowa „intelligent”, tylko słowa „SMART”, które jest już powszechnie używane w odniesieniu do rzeczy martwych jako synonim „inteligencji” obiektu technicznego, np.: smart TV, smart phone, smart watch, smart grid, smart home, itp.

W Raporcie zawarto definicję „Smartness of buildings”, którą literalnie można przetłumaczyć jako „inteligentność” (rzeczy), a nie „inteligencję” (ludzką). Można spodziewać się, że w języku potocznym przyjmie się jednak wyrażenie „inteligencja” budynku.

INTELIGENCJA BUDYNKU WG RAPORTU

W Raporcie przyjęto następującą definicję inteligencji budynku (tłum. autora):

Inteligentność budynku (Smartness of a building) odnosi się do zdolności budynku lub jego systemów do wykrywania, interpretacji, komunikacji i aktywnej odpowiedzi w skuteczny sposób na zmieniające się warunki w odniesieniu do systemów technicznych budynku lub środowiska zewnętrznego (włączając w to zasilające sieci energetyczne) oraz żądań użytkowników [2].

Porównanie tej definicji ze słownikową definicją „inteligencji”, zacytowaną powyżej, i ewentualne wyciągnięcie wniosków pozostawiam Czytelnikom.

Trzy kluczowe funkcjonalności, które zgodnie z Aneksiem IA dyrektywy EPBD 2018/844 [1] powinna obejmować inteligencja budynku to:

- 1) Zdolność do zapewnienia (wysokiej) sprawności energetycznej i funkcjonowania budynku poprzez dostosowywanie zużycia energii przez budynek na przykład przez wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych;
- 2) Zdolność do dostosowania trybów pracy budynku w odpowiedzi na potrzeby użytkowników, zwracając uwagę na dostępność przyjaznej obsługi, zapewnienie zdrowych warunków klimatycznych wewnątrz budynku oraz zdolność raportowania zużycia energii;

- 3) Elastyczność całkowitego zapotrzebowania budynku na energię elektryczną, przy uwzględnieniu możliwości zezwolenia na uczestnictwo w aktywnej i pasywnej, a także jawnej i niejawnej reakcji na zapotrzebowanie, w odniesieniu do sieci zasilającej, na przykład przez elastyczność oraz możliwości przesuwania obciążeń.

METODYKA OCENY WARTOŚCI WSKAŹNIKA SRI DLA OKREŚLONEGO BUDYNKU. WPROWADZENIE

Wskaźnik SRI jest wyrażany w %. W celu oceny wskaźnika SRI zdefiniowano 7 kryteriów wpływu (ang. *impact criteria*) na całkowitą wartość SRI. Poszczególne kryteria wpływu pokazują wpływ poszczególnych obszarów technicznych budynku (domen) na dane kryterium wpływu. Wartości częściowe po obliczeniu średniej składają się na całkowity wskaźnik SRI dla budynku.

Kryteria wpływu obejmują trzy grupy funkcjonalności omówione powyżej:

- A) Oszczędzanie energii i działanie systemów, w tym
 1. Efektywność energetyczną budynku
 2. Obsługę i ochronę przed uszkodzeniami
- B) Zapewnienie potrzeb użytkowników, w tym
 1. Komfort użytkowników
 2. Wygodę użytkowania
 3. Warunki zdrowotne i dobre samopoczucie użytkowników
 4. Dostępność informacji bieżących dla użytkowników o kosztach eksploatacji wraz z możliwością wpływu przez użytkownika na zużycie energii
- C) Zapewnienie współpracy budynku z sieciami inteligentnymi, czyli
 1. Elastyczność energetyczna budynku, w tym współpraca z inteligentnymi sieciami zasilania oraz możliwość magazynowania energii

Na każde z kryteriów wpływu mogą wpływać wszystkie instalacje techniczne budynku, nazywane przy definiowaniu wskaźnika SRI domenami.

Przy ewaluacji SRI należy ustalić procentowy wpływ każdej domeny na każde kryterium wpływu. Domeny funkcjonowania budynku obejmują wszystkie instalacje techniczne budynku, które są odpowiedzialne za zużycie energii przez budynek. Domeny te, jako energochłonne instalacje technologiczne, zostały zidentyfikowane i sklasyfikowane już w roku 2007 w normie EN 15232:2007 [2]. Należą do nich następujące grupy instalacji technicznych budynku:

- 1) Ogrzewanie, w tym magazyny ciepła, OZE
- 2) Chłodzenie, w tym magazyny chłodu, OZE
- 3) Ciepła woda użytkowa, w tym magazyny C.W.U., OZE
- 4) Wentylacja i klimatyzacja
- 5) Oświetlenie
- 6) Dynamika elewacji budynku (głównie osłony przeciwsłoneczne)
- 7) Elektryczność (jako całość), w tym magazyny energii elektrycznej, OZE, współpraca ze Smart Grid
- 8) Ładowanie samochodów elektrycznych
- 9) Sterowanie i monitoring

W każdej z 9 domen funkcjonowania budynku można wyróżnić usługi (ang. *services*) dostępne w ramach tej domeny. Usługi te również zostały sklasyfikowane w pierwszej wersji normy EN 15232:2007 [2]. Usługi oznaczają różne funkcjonalności instalacji technicznych dostępne w danym obszarze funkcjonowania budynku, np. w obszarze Ogrzewanie może występować 10 wariantów technologicznych instalacji (usług) odpowiedzialnych za ogrzewanie.



Wskaźnik gotowości budynku do inteligencji (SRI)

Paweł Kwasnowski, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Dodatkowo, w każdej z usług może być dostępna jedna z 5 funkcjonalności (poziomów) sterowania [2], [3]:

- 0) brak możliwości sterowania lokalnego,
- 1) tylko nastawy ręczne lokalne,
- 2) sterowanie automatyczne lokalne,
- 3) sterowanie automatyczne lokalne ze zdalnym zadawaniem parametrów, i wreszcie najwyższy poziom sterowania
- 4) sterowanie wg zapotrzebowania w każdym pomieszczeniu wraz z oddziaływaniem zwrotnym na źródło energii.

Im wyższa jest funkcjonalność (poziom) sterowania w ramach usługi, tym większy jest wpływ tej usługi na wpływ domeny technicznej na dane kryterium wpływu na SRI.

W tab. 1 zilustrowano listę usług, czyli wariantów różnych rozwiązań technicznych, dla obszaru ogrzewanie oraz listę funkcjonalności sterowania dla jednej z usług (tu: sterowanie emisją ciepła w pomieszczeniach).

Domena: Ogrzewanie (woda grzewcza dla centralnego ogrzewania), Lista usług technicznych I.1 - I.10, Rozpisana lista funkcjonalności w ramach usługi Sterowanie emisją I.1.0 - I.1.4, Podobne funkcjonalności w ramach każdej usługi	
I.1	Usługa Sterowanie emisją (odbiorniki ciepła, radiatory) w pomieszczeniach
	Funkcjonalności usługi sterowanie emisją w pomieszczeniach*
I.1.0	Bez oddziaływania w każdym pomieszczeniu
I.1.1	Oddziaływanie ręczne w każdym pomieszczeniu, zawór ręczny
I.1.2	Indywidualne sterowanie w pomieszczeniu przez termostat lokalny
I.1.3	Indywidualne sterowanie w pomieszczeniu ze zdalnym ustawianiem trybu z systemu BACS
I.1.4	Indywidualne sterowanie w pomieszczeniu ze zdalnym ustawianiem trybu z systemu BACS ze sterowaniem w zależności od zapotrzebowania i wpływem zwrotnym na źródło
I.2.	Sterowanie elementami termoaktywnymi w trybie ogrzewania
I.3.	Sterowanie dystrybucją wody grzewczej
I.4.	Sterowanie pompami wody grzewczej
I.5.	Sterowanie z harmonogramu odbiornikami i/lub dystrybucją
I.6.	Sterowanie konwencjonalnymi źródłami ciepła
I.7.	Sterowanie pompami ciepła
I.8.	Sterowanie jednostkami zewnętrznymi
I.9.	Praca sekwencyjna różnych źródeł ciepła
I.10.	Sterowanie ładowaniem magazynów ciepła

* Identyczne jak dla usługi I.1 funkcjonalności sterowania są przypisane do pozostałych usług I.2 – I.10, możliwych w ramach instalacji Ogrzewanie

Tab. 1. Ilustracja usług możliwych w ramach domeny Ogrzewanie i przykładowa ilustracja funkcjonalności w ramach usługi Sterowanie emisją [3]

Kryterium wpływu na SRI →	Efektywność energetyczna	Obsługa i ochrona przed uszkodzeniami	Komfort	Wygoda	Zdrowie i dobre samopoczucie	Informacje dla użytkownika	Elastyczność energetyczna i magazyny	SRI całkowity
SRI częściowe →								
Domeny ↓	39%	18%	60%	71%	48%	59%	0%	42%
Ogrzewanie	32%	18%	62%	55%	24%	24%	0%	
Chłodzenie	65%	51%	78%	72%	61%	55%	0%	
C.W.U.	17%	0%	45%	70%	67%	83%	0%	
Wentylacja i klimatyzacja	41%	0%	55%	60%	34%	44%	0%	
Oświetlenie	85%	14%	90%	100%	83%	15%	0%	
Dynamika elewacji budynku	10%	0%	31%	56%	22%	46%	0%	
Elektryczność	10%	0%	-	-	-	68%	0%	
Ładowanie samochodów elektrycznych	-	38%	-	82%	-	84%	0%	
Sterowanie i monitoring	52%	43%	62%	72%	45%	64%	0%	

Tab. 2. Przykładowa ewaluacja budynku pod kątem częściowych SRI dla poszczególnych kryteriów wpływu i finalny wynik SRI [5]. Tłumaczenie autora



Wskaźnik gotowości budynku do inteligencji (SRI)

Paweł Kwasnowski, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

ogrzewanie 	chłodzenie 	C.W.U. 	wentylacja i klimatyzacja 	oświetlenie 	dynamika elewacji budynku 	elektryczność 	ładowanie samochodów elektrycznych 	sterowanie i monitoring
----------------	----------------	------------	-------------------------------	-----------------	-------------------------------	-------------------	--	-----------------------------

Domeny techniczne, które mają wpływ na wartość SRI [5]

W tab. 2 przedstawiono przykładową ewaluację określonego budynku pod kątem obliczenia częściowych SRI dla poszczególnych kryteriów wpływu oraz finalny wynik całkowitego SRI dla tego budynku. W kolumnach tabeli widzimy poszczególne współczynniki wpływu na całkowitą wartość wskaźnika SRI, natomiast w poszczególnych wierszach widzimy udział wpływu poszczególnych domen technicznych na określone współczynniki wpływu na SRI. Zamieszczone w tabeli współczynniki udziału poszczególnych domen na konkretny czynnik wpływu są przedmiotem szczegółowych analiz, których metodyka zostanie przedstawiona w drugiej części artykułu.

PODSUMOWANIE

Wskaźnik gotowości budynku do inteligencji jest aktualnie opcjonalnym narzędziem kształtującym obraz współczesnego budynku. Można się jednak spodziewać, że ze względu na sytuację na rynku energii, nawet jeżeli wskaźnik SRI nie stanie się obowiązkowy z powodu regulacji prawnych, to z pewnością stanie się obowiązkowy ze względów marketingowych i użytkowych.

Aby uzyskać wysoki całkowity wskaźnik Smart Readiness Indicator dla budynku należy spełnić 10 warunków:

- 1) Zmaksymalizować efektywność energetyczną budynku (zgodnie z zaleceniami normy EN 15232),
- 2) Zwiększyć produkcję energii z lokalnych, odnawialnych źródeł energii i konsumować tę energię na potrzeby własne, a ewentualne nadwyżki udostępniać lokalnie do sieci inteligentnych,
- 3) Stymulować rozwój i pojemności lokalnych magazynów różnego typu energii,
- 4) Rozwijać możliwości współpracy budynku z inteligentnymi sieciami zasilania, w szczególności poprzez wymianę informacji o zapotrzebowaniu i lokalnej produkcji energii oraz rozwój technik przesyłania energii pomiędzy lokalnymi użytkownikami i producentami,
- 5) Dekarbonizować energię grzewczą i chłodniczą zużywaną w budynku,
- 6) Wspierać użytkowników końcowych przez inteligentne systemy opomiarowania mediów i możliwości świadomego oddziaływania użytkownika na konsumpcję energii,
- 7) Udostępniać dla użytkowników informacje o bieżących, dynamicznych kosztach energii (taryfy dynamiczne, zależne od aktualnego popytu i podaży energii),
- 8) Stymulować modele biznesowe agregacji użytkowników w lokalnych mikro hubach energetycznych,
- 9) Tworzyć inteligentne i połączone okręgi energetyczne i dzielnice,
- 10) Rozwijać infrastrukturę do obsługi pojazdów elektrycznych.

Większość tych czynników dotyczy działań wewnętrznych związanych z budynkami i instalacjami technicznymi budynków, ale niektóre z nich dotyczą

otoczenia i środowiska, w którym budynek istnieje. Te czynniki zewnętrzne w stosunku do budynku mają umożliwić dwukierunkową współpracę budynku w zakresie energetycznym z otaczającym go środowiskiem.

LITERATURA

- 1) Directive (EU) 2018/844 Of The European Parliament And Of The Council of 30 May 2018 amending Directive 2010/31/EU on the Energy Performance Of Buildings and Directive 2012/27/EU on Energy Efficiency, Official Journal of the European Union L.156/75, 19.6.2018.
- 2) *Leksykon skuteczności automatyki budynkowej w świetle EPBD i norm*, Cz. 2 — [Lexicon of building automation efficiency in the light of EPBD and standards] / Paweł KWASNOWSKI // *Warunki Techniczne.pl*; ISSN 2544-8153. — 2021 nr 1 [37], s. 44–57. — Bibliogr. s. 45, 57
- 3) *Leksykon skuteczności automatyki budynkowej w świetle EPBD i norm* — [Lexicon of building automation efficiency in the light of EPBD and standards] / Paweł KWASNOWSKI // *Warunki Techniczne.pl* ; ISSN 2544-8153. — 2020 nr 5 [36], s. 24–47. — Bibliogr. s. 47
- 4) *Wielki słownik wyrazów obcych PWN*. ISBN 9788301144555. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, 2021.
- 5) European Commission, Directorate-General for Energy, Verbeke, S., Aerts, D., Reynders, G., et al., *Final report on the technical support to the development of a smart readiness indicator for buildings : final report*, Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2833/41100>

AUTOR



mgr inż.
Paweł Kwasnowski
AGH w Krakowie
e-mail: kwasn@agh.edu.pl

Od 1977 r. pracownik naukowo-dydaktyczny i dydaktyczny AGH. Założyciel ZDANIA Sp. z o.o. – jednej z pierwszych firm typu spin-off w Polsce. W latach 1992–2017 Prezes Zarządu ZDANIA. Od 2002 r. członek KT 173 PKN i TC247 CEN. W latach 2005–2007 członek rady dyrektorów LonMark, członek założyciel TC Building Automation, Controland Management IES IEEE (2005). Pomysłodawca systemu iBAsE. Współautor wielu projektów i realizacji systemów BAC, w tym III Kampus UJ, CE AGH i inne.

WENTYLACJA DOSTOSOWANA DO TWOICH POTRZEB

Systemy wentylacji AERECO od ponad 20 lat dbają o komfort termiczny i akustyczny użytkowników mieszkań. Nieustannie troszczą się o doskonałą jakość powietrza wewnętrznego, usuwając wilgoć i CO₂. Zapewniają zdrowe i bezpieczne warunki życia, przy zachowaniu doskonałej efektywności energetycznej, sprzyjającej oszczędnościom dla mieszkańców

Firma AERECO zapewnia kompleksowe wsparcie dla inwestora, projektanta oraz wykonawcy, na każdym etapie procesu powstawania i modernizacji budynku. Oferujemy szerokie spektrum innowacyjnych i skutecznych rozwiązań w obszarze wentylacji.



ENERGOOSZCZĘDNE SYSTEMY WENTYLACJI AERECO

SKUTECZNA TECHNIKA WENTYLACYJNA AERECO

OBOWIAZUJĄCE TEKSTY JEDNOLITE

AKTUALNE ZMIANY PB i WT!



łatwe wyszukiwanie
według słów kluczowych

bezpłatna aplikacja na
systemy iOS i Android

aktualna wersja
aktów prawnych

nad aktualizacją tekstu czuwają eksperci SNB



**Stowarzyszenie
Nowoczesne Budynki**

WARUNKI TECHNICZNE

Tekst jednolity najważniejszego dla branży rozporządzenia budowlanego, z uwzględnieniem poszczególnych zmian od 2002 roku aż do ostatniej zmiany, która weszła w życie z dniem 17 lutego 2022 r. (stan prawny na dzień 18 lutego 2022 r.).

PRAWO BUDOWLANE

Tekst jednolity podstawowej ustawy budowlanej z uwzględnieniem nowelizacji od 1994 roku do najnowszej zmiany, która weszła w życie z dniem 4 lutego 2022 r. (stan prawny na dzień 10 lutego 2022 r.).

PROJEKT BUDOWLANY

Tekst jednolity rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z uwzględnieniem najnowszej zmiany przepisów, która weszła w życie z dniem 25 grudnia 2021 r. (stan prawny na dzień 30 grudnia 2021 r.).