

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

DLA BUDYNKÓW I OSIEDLI W ROKU 2025

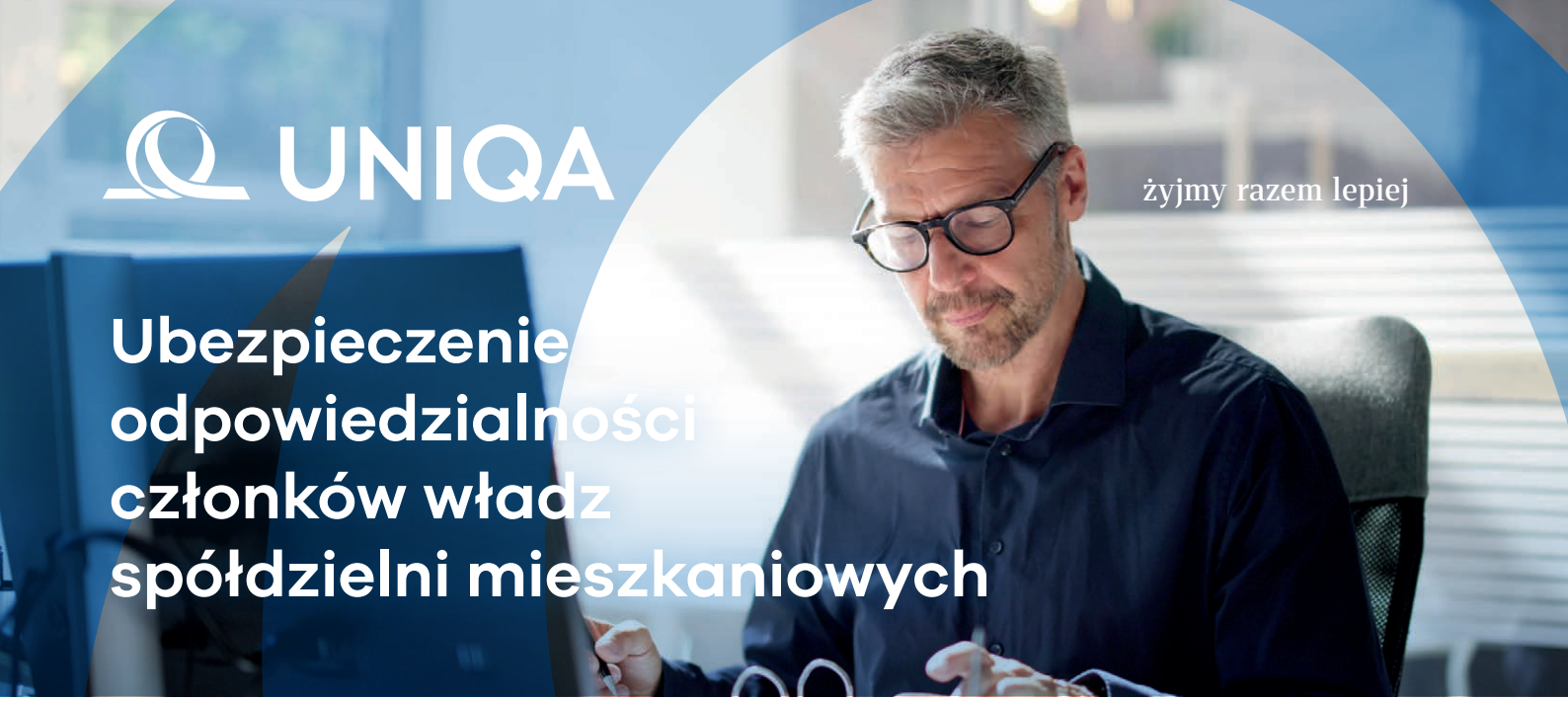
Jak optymalizować koszty w budynku wielolokalowym

Wydanie II

ADMINISTRATOR24.info

UNIQA

żyjmy razem lepiej



Ubezpieczenie odpowiedzialności członków władz spółdzielni mieszkaniowych

Spółdzielnie mieszkaniowe odgrywają kluczową rolę w zarządzaniu zasobami mieszkaniowymi oraz dbaniu o dobro swoich członków. Władze spółdzielni, które podejmują decyzje narażone są na różne ryzyka.

Ubezpieczenia odpowiedzialności członków władz Spółdzielni Mieszkaniowej (D&O) w UNIQA

W ramach tego ubezpieczenia ochroną ubezpieczeniową obejmiemy odpowiedzialność osoby ubezpieczonej, czyli **członka zarządu, członka rady nadzorczej, członka komisji rewizyjnej, prokurenta czy kierownika administracji osiedla mieszkaniowego,** za szkody wyrządzone osobie trzeciej lub spółdzielni mieszkaniowej oraz koszty, które spółdzielnia mieszkaniowa poniosła lub jest zobowiązana ponieść na pokrycie powstałej szkody. **Ochroną ubezpieczeniową obejmiemy wypadki ubezpieczeniowe, które wystąpiły w okresie ubezpieczenia.**

Umowa ubezpieczenia obejmuje kilka kluczowych elementów:

- **Odpowiedzialność osoby ubezpieczonej -** zapłacimy odszkodowanie pokrywające szkodę wyrządzoną przez osobę ubezpieczoną, pod warunkiem że szkody tej nie pokryła spółdzielnia mieszkaniowa;
- **Zwrot kosztów na rzecz spółdzielni mieszkaniowej -** zwrócimy spółdzielni mieszkaniowej lub w jej imieniu zapłacimy wszelkie koszty, które spółdzielnia mieszkaniowa poniosła lub do zapłaty których jest zobowiązana, aby pokryć szkodę wyrządzoną przez osobę ubezpieczoną;
- **Limit dodatkowy dla członków rady nadzorczej i komisji rewizyjnej -** w ramach tego limitu zapłacimy odszkodowanie pokrywające szkodę, której spółdzielnia mieszkaniowa nie zapłaciła ani nie ma obowiązku zapłacić, wyrządzoną przez członka rady nadzorczej lub komisji rewizyjnej spółdzielni mieszkaniowej, wynikającą z nieprawidłowego działania tych osób;
- **Limit dodatkowy na koszty obrony -** w ramach tego limitu zapłacimy koszty obrony poniesione przez osobę ubezpieczoną, a których spółdzielnia mieszkaniowa nie zapłaciła i nie ma takiego obowiązku, wynikające z nieprawidłowego działania osób ubezpieczonych;
- **Koszty postępowania przygotowawczego oraz koszty postępowania wyjaśniającego -** zapłacimy koszty lub wydatki poniesione z tego tytułu przez osobę ubezpieczoną;
- **Naruszenie praw pracowniczych -** zapłacimy odszkodowanie pokrywające szkodę, którą wyrządziła osoba ubezpieczona, a wynikającą z roszczenia z tytułu naruszenia praw pracowniczych.

Klauzule dodatkowe:

Ubezpieczenie obejmuje również szeroki zakres klauzul dodatkowych - między innymi dożywotni okres dodatkowy dla ustępującej osoby ubezpieczonej oraz odpowiedzialność osoby ubezpieczonej za zobowiązania publicznoprawne spółdzielni mieszkaniowej. Jeśli z tego tytułu zostanie skierowane roszczenie, pokryjemy je. Ponadto, w ramach umowy ubezpieczenia możemy zapłacić grzywny i kary administracyjne, które powinna ponieść osoba ubezpieczona. Wypłacimy również odszkodowanie za szkodę poniesioną przez małżonka lub partnera życiowego, a także spadkobierców osoby ubezpieczonej lub przedstawicieli ustawowych osoby ubezwłasnowolnionej. Szkoda ta musi jednak powstać w związku z nieprawidłowym działaniem osoby ubezpieczonej, które objęte jest ochroną ubezpieczeniową na podstawie umowy ubezpieczenia. W ramach ubezpieczenia pokryjemy też koszty związane z zarządzaniem incydentem regulacyjnym, koszty porady prawnej, obrony, stawiennictwa, a także wsparcia psychologicznego.

Spis treści

6. Co czwarty właściciel nie planuje termomodernizacji

7. Czy spółdzielnie i wspólnoty muszą sporządzić świadectwo charakterystyki energetycznej? – Paweł Puch

10. Renowacja budynków – energooszczędne rozwiązania – Joanna Szot

18. Fasada wentylowana – efektywna energetycznie i ekonomicznie

19. Materiały i systemy dociepleń

23. Dostępne programy wsparcia finansowego przedsięwzięć termomodernizacyjnych

29. Stan techniczny instalacji ogrzewczej, a poprawne rozliczanie kosztów ogrzewania – Kazimierz Dudziński

34. Wiatrak na terenie wspólnoty – Przemysław Gogojewicz

Patroni

Redakcja

Teksty pochodzą z czasopisma „Administrator i Menedżer Nieruchomości”, „Izolacje” oraz z portalu administrator24.info

Oprac. merytoryczne: Kazimierz Dudziński, Przemysław Gogojewicz, Paweł Puch, Joanna Szot

Oprac. redakcyjne: Agata Kaczmarek

Oprac. graficzne: Łukasz Gawroński

Reklama: Agnieszka Piksa, 606 25 25 96, apiksa@medium.media.pl

OBNIŻ RACHUNKI ZA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ
STATYCZNY KOMPENSATOR MOCY BIERNEJ SVG



INNOWACYJNY SPOSÓB KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ

Jeżeli odczuwasz wzrost kosztów za energię elektryczną, zgłoś się do nas!
Nasi specjaliści będą w stanie ocenić źródło problemu oraz zaproponować odpowiednie rozwiązanie tak, aby ograniczyć Twoje wydatki.

RACHUNEK ZA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Nazwa towaru lub usługi	Mnożna	Ilość zużycia Zużycie	Jedn. miary	Stawka VAT [%]	Cena jedn. netto [zł]	Wartość netto [zł]	Wartość VAT [zł]	Wartość brutto [zł]
		1	zł/mc	23	15,00000	15,00	3,45	13,45
Stawka opłaty przejściowej								
Moc umowna	2800.00*1.0000*1	2800	kW	23	3,80000	10 640,00	2 447,20	13 087,20
Składnik stały stawki sieciowej								
Moc umowna	2800.00*1.0000*1	2800	kW	23	13,04000	[illegible]	[illegible]	[illegible]909,78
Energia bierna pojemnościowa		0	Mvarh	23	169,70000	550,77	126,68	677,45
szczyt przedpołudniowy		0	Mvarh	23	169,70000	510,97	117,52	628,49
szczyt popołudniowy		0	Mvarh	23	169,70000	3 225,02	741,75	3 966,77
reszta doby								

Sprawdź rachunek!

Tych opłat możesz uniknąć

Rozliczenie energii biernej indukcyjnej wg tg fi

	Tg umowa	Tg pol	% zużycia	Ilość zużycie	Jedn. miary	Stawka VAT [%]	Cena jedn. netto [zł]	Wartość netto [zł]	Wartość VAT [zł]	Wartość brutto [zł]
szczyt przedpołudniowy	0,37	0,40	0,01011	261,57	zł	23	169,70000	448,77	103,22	551,99
szczyt popołudniowy	0,37	0,43	0,02089	135,957	zł	23	169,70000	481,97	110,85	592,82
reszta doby	0,37	0,42	0,01722	1 103,615	zł	23	169,70000	3 225,02	741,75	3 966,77

Należność: 522 923.66

ZALETY STATYCZNYCH GENERATORÓW MOCY BIERNEJ

Oszczędność pieniędzy
- Brak opłat z powodu występowania energii biernej

Oszczędność miejsca

Nieograniczona liczba cykli łączeniowych

Oszczędności czasu
- Niezwykła efektywność urządzenia zapewniona przez zastosowanie tranzystorów IBGT
- Prostsza konserwacja

Kompensacja wyższych harmonicznych

ASTAT sp. z o. o.
ul. Dąbrowskiego 441,
60-451 Poznań

tel. 61 848 88 71
fax 61 848 82 76
info@astat.pl
www.astat.pl

tel. 61 840 47 43
pq@astat.pl

ASTAT

Co czwarty właściciel nie planuje termomodernizacji

Redakcja

Dyrektywa EPBD zakłada, że do roku 2050 nowe oraz istniejące budynki w UE nie będą emitować gazów cieplarnianych. Oznacza to, że właściciele nieruchomości powinni inwestować w energooszczędne rozwiązania i termomodernizację. Z przeprowadzonego przez ING badania wynika, że co czwarta osoba nie zamierza podejmować tego typu działań. Ponad połowa z tych osób uważa, że to rozwiązanie dla najzamożniejszych.

Dyrektywa unijna EPBD zmierza do tego, żeby do 2050 roku dojść do zerowej emisji z budynków. Są też cele pośrednie, do kiedy będzie można dofinansowywać kotły w oparciu o paliwa kopalne, w szczególności gaz. Do 2030 roku efektywność budynków mieszkalnych i niemieszkalnych ma się poprawić o ponad 20 proc. W pierwszej kolejności modernizacji będą podlegały budynki, które zużywają najwięcej energii – wyjaśnia Leszek Kąsek, ekonomista z ING Banku Śląskiego.

Modernizacja „wampirów energetycznych"

Nowelizacja dyrektywy ma prowadzić do renowacji większej liczby budynków o najgorszej charakterystyce energetycznej. Państwa członkowskie UE będą musiały do 2030 roku wyremontować 16 proc. tego typu budynków niemieszkalnych, a do 2033 roku – 26 proc.

Unijne przepisy mają na celu redukcję zużycia energii i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Budynki odpowiadają za ponad jedną trzecią emisji gazów cieplarnianych w UE, w tym 60 proc. emitują obiekty mieszkalne. Szeroko pojęte modernizacje budynków mogą zmniejszyć emisje o 60–90 proc., a wydatki na energię nawet o połowę.

Niewielka świadomość Polaków nt. termomodernizacji

Z badania „Nastawienie Polaków do termomodernizacji", przygotowanego przez ING, wynika, że 62 proc. respondentów nisko ocenia swoją wiedzę na temat termomodernizacji. Ponadto niewiele osób zna wymogi wynikające z dyrektywy EPBD.

Co trzeci właściciel nieruchomości słyszał o nowych przepisach, a opinie na ich temat są mocno spolaryzowane – prawie równie często badani wskazują negatywny, jak i pozytywny wpływ nowych regulacji. Około 37 proc. przyznaje, że nie ma na ich temat zdania.

Podsumowując, brak wiedzy nt. dyrektywy i możliwości technologicznych, sprawia, że 1/4 osób, których dotyczy nowa regulacja, nie planuje podejmować działań z zakresu termomodernizacji.

Korzyści z termomodernizacji nie takie oczywiste

– Ważny jest też element kosztowy i oszczędnościowy – konsumenci nie wiedzą, czy zyskają w procesie termomodernizacji, czy nie, i ew. w jakim czasie. To dzisiaj też hamuje rozwój – podkreśla Andrzej Sowa, przedstawiciel z ING.

Ponad połowa badanych uważa, że na termomodernizacji skorzystają tylko nieliczni – najzamożniejsi, a koszty pewnie nigdy się nie zwrócą. Rzadko kiedy zwracają uwagę na korzyści płynące z niższych rachunków za ogrzewanie.

Wśród potencjalnych negatywnych skutków 66 proc. badanych wskazuje na wzrost cen mieszkań dostępnych na rynku czy utrudnienia w procesie uzyskiwania zgody na budowę domu (52 proc.).

Finansowanie – główna bariera w termomodernizacji

– Dla 4/5 Polaków główną barierą jest finansowanie, które jest niezbędne do tego, aby przeprowadzić prace termomodernizacyjne, postrzegane jako inwestycje

angażujące wysoki kapitał – mówi Stanisław Kijowski, dyrektor ds. strategii w ING Banku Śląskim.

Zachętą do podjęcia działań na rzecz termomodernizacji są przede wszystkim finanse. Chodzi nie tylko o dotacje czy preferencyjne kredyty, lecz także rozwiązania, które ukażą, w jakiej perspektywie czasowej tego rodzaju inwestycje się zwrócą. Nie mniej ważne są wiedza konsumenta oraz jasne i proste procedury.

Mieszkańcy, którzy zdecydowali się już na termomodernizację, wskazują, że główną motywacją do inwestycji były niższe rachunki za prąd, oszczędności, komfort użytkowania oraz poczucie bezpieczeństwa. Ochrona środowiska była pobocznym motywem.

Źródło: Newseria

Artykuł ukazał się na portalu Administrator24.info 13 czerwca 2024

Czy spółdzielnie i wspólnoty muszą sporządzić świadectwo charakterystyki energetycznej?

Paweł Puch

Odpowiadając na pytanie nadesłane do redakcji, czy spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe mają obowiązek sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej, należy rozpocząć od starego prawniczego powiedzenia: „to zależy” i objaśnić przepisy prawa. Nie ma bowiem przepisu, który jednoznacznie wskazywałby, że spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe mają obowiązek sporządzić świadectwa dla każdego budynku.

W pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na treść przepisów ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków, w postaci w której obowiązują one od 28.04.2023 roku.

Zgodnie bowiem z art. 3 tej ustawy, ust. 1, właściciel lub zarządca budynku lub części budynku lub osoba, której przysługuje spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, lub osoba, której przysługuje spółdzielcze lokatorskie prawo do lokalu mieszkalnego zapewnia sporządzenie świadectwa charakterystyki energetycznej dla budynku lub części budynku: zbywanego na podstawie umowy sprzedaży; zbywanego na podstawie umowy sprzedaży spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu; wynajmowanego.

W myśl przy tym ust. 4 wspomnianego wyżej artykułu, powyższy obowiązek nie dotyczy budynku:

1. podlegającego ochronie na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
2. używanego jako miejsce kultu i do działalności religijnej;
3. przemysłowego oraz gospodarczego niewyposażonych w instalacje zużywające energię, z wyłączeniem instalacji oświetlenia wbudowanego;
4. mieszkalnego, przeznaczonego do użytkowania nie dłużej niż 4 miesiące w roku;
5. wolnostojącego o powierzchni użytkowej poniżej 50 m^2;
6. gospodarstw rolnych o wskaźniku EP określającym roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną nie wyższym niż 50 kWh/(m^2 ·rok).

Natomiast, **zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy**, świadectwo charakterystyki energetycznej części budynku może być opracowane na podstawie świadectwa charakterystyki energetycznej budynku, a w przypadku braku tego świadectwa, na podstawie dokumentacji technicznej budynku.

Ustęp 2 ww. ustawy stanowi z kolei, że właściciel lub zarządca budynku jest obowiązany do nieodpłatnego przekazania kopii świadectwa charakterystyki energetycznej

budynku, które przekazano w postaci papierowej, albo wydruku świadectwa charakterystyki energetycznej budynku, które przekazano w postaci elektronicznej, a w przypadku braku tego świadectwa, dokumentacji technicznej budynku, o której mowa w ust. 1, właścicielowi części budynku lub osobie, której przysługuje spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, lub osobie, której przysługuje spółdzielcze lokatorskie prawo do lokalu mieszkalnego, w terminie nie dłuższym niż 14 dni od dnia złożenia przez nich wniosku.

Zgodnie z art. 11 ust. 1 ustawy właściciel lub zarządca budynku lub części budynku, osoba, której przysługuje spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, lub osoba, której przysługuje spółdzielcze lokatorskie prawo do lokalu mieszkalnego, **przekazują odpowiednio nabywcy albo najemcy:**

1. świadectwo charakterystyki energetycznej – przy sporządzeniu aktu notarialnego umowy zbycia prawa własności albo spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu;

2. kopię świadectwa charakterystyki energetycznej, które przekazano w postaci papierowej, albo wydruk świadectwa charakterystyki energetycznej, które przekazano w postaci elektronicznej – przy zawarciu umowy najmu.

Zgodnie z art. 11 ust. 5 ustawy, w przypadku zawarcia umowy zbycia prawa własności części budynku albo spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu albo umowy najmu części budynku, przekazywane świadectwo charakterystyki energetycznej dotyczy części budynku albo lokalu, będących przedmiotem umowy.

Zgodnie z art. 41 ust. 1 pkt 3 ustawy, kto nie wykonuje obowiązku, o którym mowa w art. 11 ust. 1 podlega karze grzywny.

Zgodnie z art. 41 ust. 2 tej samej karze podlega, kto dopuszcza się czynu określonego w ust. 1 pkt 3, działając w imieniu osoby fizycznej, osoby prawnej lub jednostki organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej.

Odpowiadając więc na pytanie, czy spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe mają obowiązek sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej, należy rozpocząć odpowiedź od starego prawniczego powiedzenia „to zależy". Proszę zwrócić uwagę, że nie ma przepisu, który jednoznacznie wskazywałby, że spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe mają obowiązek sporządzić świadectwa dla każdego budynku. Z art. 3 ustawy wynika jednoznacznie, że obowiązek dotyczy tylko budynku lub części budynku sprzedawanego lub wynajmowanego. Literalne brzmienie przepisu prowadzi nas dość pokrętnie do wniosku, że w każdym przypadku, gdy część budynku jest zbywana konieczne jest jego istnienie. W związku z tym, że w budynkach spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych można powiedzieć, że cały czas następuje sprzedaż czy wynajem mieszkań, to każdy z tych budynków ma mieć świadectwo, poczynając od 28.04.2023 roku. Według mnie jest to założenie błędne, bo co innego wynika z zarówno z wykładni celowościowej art. 3 ustawy, jak i z brzmienia następnych, wyżej cytowanych przepisów.

Po pierwsze: z treść art. 11 ustawy wynika, że obowiązek przekazania świadectwa dotyczy po pierwsze tylko zbywcy odpowiednio budynku jego części lub spółdzielczego prawa do lokalu, a przekazuje się je odpowiednio nabywcy albo najemcy. Po drugie dotyczy to tylko zbywanej części budynku, a nie jego całości. Z przepisem tym logicznie powiązany jest art. 9 ust. 1 ustawy, który rozróżnia świadectwo charakterystyki energetycznej części budynku i świadectwa charakterystyki energetycznej budynku.

Po drugie: art. 9 ust. 2 ustawy wprowadza wprawdzie obowiązek przekazania przez spółdzielnie czy wspólnotę mieszkaniową kopii świadectwa charakterystyki energetycznej budynku ale tylko w przypadku jego sporządzenia, a w przypadku jego braku obowiązek ten może być zastąpiony przekazaniem dokumentacji technicznej budynku. Jeżeli przewiduje się, że przekazanie świadectwa charakterystyki energetycznej budynku może być zastąpione przekazaniem dokumentacji budynku, tzn. że dopuszcza się, że budynek może nie mieć opracowanego świadectwa. Ta alternatywa jest podyktowane tym, że sprzedający czy wynajmujący lokal w budynku i tak musi zlecić sporządzenie świadectwa odnośnie lokalu, a audytor do tego potrzebuje albo świadectwa energetycznego całego budynku albo dokumentacji technicznej całego budynku.

Po trzecie: warto zwrócić uwagę, kto i za co jest karany. Jak wynika z art. 41 ustawy w analizowanym zakresie karze podlega tylko zbywca lub wynajmujący, który nie przekazuje świadectwa drugiej stronie umowy w związku ze sprzedażą czy najmem. Nikt poza nimi. Nie jest więc karana spółdzielnia czy wspólnota mieszkaniowa za brak świadectwa energetycznego budynku np. w przypadku sprzedaży czy wynajmu lokalu przez jego właściciela.

W konsekwencji powyższego, z wykładni celowościowej art. 3 ustawy wynika, że obowiązek ten związany jest

61 852 78 84
607 333 429

SAGA BROKERS Rok założenia 1990 ®



UBEZPIECZENIE OC ZARZĄDCY NIERUCHOMOŚCI

ZALETY PROGRAMU

ZAKRES UBEZPIECZENIA

Najszerszy zakres ochrony na rynku, kształtowany od 1994 roku.

SUMY GWARANCYJNE

Szeroki zakres sum gwarancyjnych, nawet do 1,5 mln Euro.

ROZSZERZENIA

Między innymi:
OC ogólna, OC najemcy, OC pracodawcy, zniszczenie i zaginięcie dokumentów, wina umyślna pracowników.

OBSŁUGA BROKERA

Nieoceniona pomoc brokera na każdym etapie współpracy.

01. POMOC SPECJALISTÓW

Pomoc specjalisty w doborze zakresu ubezpieczenia.

02. ZAKUP ONLINE

Łatwość dokonania zakupu polisy w intuicyjnym systemie on-line.

03. MONITORING ZDARZEŃ

Przypomnienia o terminie wznowienia ubezpieczenia i terminach płatności.

04. ASYSTA LIKWIDACYJNA

Profesjonalna asysta w procesach likwidacji szkód.

www.sagabrokers.pl
zarzadcy@sagabrokers.pl
Słoneczna 15A, 60-286 Poznań

ze sprzedażą lub wynajmem i zależy od tego, co jest przedmiotem sprzedaży czy wynajmu. Zatem, jeżeli sprzedawany jest cały budynek czy wynajmowany jest cały budynek, to konieczne jest sporządzenie świadectwa całego budynku, a gdy sprzedawana czy wynajmowana jest część budynku (np. wyodrębniony lokal) – to obowiązek sporządzenia świadectwa ogranicza się do tej części budynku i spoczywa na właścicielu tej części.

Nie da się z powyższych przepisów wyciągnąć wniosku, że spółdzielnie czy wspólnoty, czy też każdy właściciel domu jednorodzinnego lub lokalu mieszkalnego ma obowiązek sporządzić świadectwo. **Z tych przepisów wynika tylko obowiązek sporządzenia tego świadectwa w przypadku sprzedaży lub wynajmu, a obowiązek dotyczy sprzedawanego lub wynajmowanego budynku lub jego części (lokalu). Zatem, kiedy spółdzielnie czy wspólnoty mieszkaniowe będą zobowiązane do sporządzenia świadectwa? Gdy będą sprzedawać albo cały budynek albo wyodrębniony lokal w takim budynku oraz gdy takowy będą wynajmować, czyli gdy same będą stroną sprzedającą lub wynajmującą.**

Zarówno w przypadku spółdzielni, jak i wspólnot należałoby więc zlecać opracowanie świadectw tam, gdzie spółdzielnia czy wspólnota mieszkaniowa wynajmuje budynek lub część budynku, który nie jest wyłączony z obowiązku sporządzenia świadectwa, bo brak jego sporządzenia skończy się karą grzywny i to nie tylko wymierzaną spółdzielni czy wspólnocie, ale także osobiście zarządzającym. Ponadto, w przypadku spółdzielni w procedurach zmierzających do sprzedaży lokali należy uwzględnić konieczność sporządzenia świadectwa. Spółdzielnie czy wspólnoty mieszkaniowe muszą też zwrócić uwagę na obowiązek, wynikający z art. 9 ust. 2 ustawy, stanowiący, że gdy nie mają świadectwa, dotyczącego całego budynku, mają obowiązek udostępnienia właścicielowi lokalu czy osobie, której przysługuje spółdzielcze prawo do lokalu, dokumentacji technicznej w celu przygotowania świadectwa dla lokalu, który ma być sprzedany czy wynajęty.

Renowacja budynków – energooszczędne rozwiązania

Joanna Szot

Wiele budynków w naszym kraju odbiega od współczesnych standardów techniki. Nie chodzi tu tylko o obiekty zabytkowe, także kilkudziesięcioletnie domy jedno- czy wielorodzinne oraz budynki użyteczności publicznej wręcz domagają się renowacji i to jak najszybszej.

Wiekowe budynki nie tylko wymagają odświeżenia elewacji. Zazwyczaj są również nieodpowiednio ocieplone lub nieocieplone (nie było restrykcyjnych norm dotyczących efektywności energetycznej), co wiąże się z wysokim zużyciem energii, dużymi kosztami ogrzewania, niezdrowym mikroklimatem panującym we wnętrzach, niską jakością przebywania w pomieszczeniach oraz szkodliwym oddziaływaniem na naturalne środowisko i klimat. Dlatego też należy jak najszybciej poddać je renowacji, przynajmniej pod względem zużycia energii w budynku – koszty zamortyzują się dość szybko.

Renowacja = energooszczędność

Renowacja budynków, czyli przede wszystkim ich termomodernizacja, obejmuje różne działania, chociaż można je podzielić na trzy grupy:

1. technologie związane z redukcją strat ciepła przez przegrody – w tym przede wszystkim ocieplanie przegród zewnętrznych (ścian, dachów, stropów czy podłóg na gruncie), a także wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. Należy przy tym pamiętać, że przegrody zewnętrzne muszą spełniać kryterium cieplne: $U \leq U_{max}$ [W/(m^2·K)], gdzie U to współczynnik przenikania ciepła analizowanej przegrody, a U_{max} – wartość maksymalna współczynnika przenikania ciepła. Maksymalne wartości współczynnika przenikania ciepła podane są w Warunkach Technicznych, aktualnie obowiązują te z 2021 r. Dla przykładu dla ścian zewnętrznych jego wartość nie może przekroczyć 2,0 W/(m^2·K), a w przypadku dachów 0,15 W/(m^2·K),
2. działania dotyczące redukcji strat oraz poprawy sprawności systemu instalacyjnego – m.in. wymiana

lub modernizacja grzejników, systemu ogrzewania (np. montaż ogrzewania podłogowego), systemu wytwarzania ciepłej wody czy systemu wentylacji (np. zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła); montaż termostatów, regulatorów pogodowych lub pokojowych; izolacja przewodów c.w.u. i c.o.,

3. prace projektowo-wykonawcze lub modernizacyjne skupiające się na źródle ciepła – zmiana źródła ciepła (wymiana kotła na bardziej sprawny lub zmiana lokalnego źródła ciepła na miejską sieć ciepłowniczą), zmiana nośnika energii (zainstalowanie kotła wykorzystującego inne paliwo), wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) na potrzeby grzewcze (np. pompy ciepła, biopaliwa, panele fotowoltaiczne), wykorzystanie kogeneracji (jednoczesna produkcja prądu oraz ciepła – dotyczy spółdzielni), montaż automatyki sterującej źródłem.

Tylko kompleksowo

Działania energooszczędne przeprowadzane w ramach termomodernizacji budynków mają sens tylko wtedy, gdy przeprowadzane są kompleksowo i co ważne muszą być wykonywane w odpowiedniej kolejności. Budynek poddany renowacji należy więc odpowiednio ocieplić (ściany zewnętrzne, dach, fundamenty, piwnice), wymienić stolarkę okienną oraz instalację grzewczą czy wentylacyjną. Pominięcie któregokolwiek elementu sprawi, że efekty całego przedsięwzięcia – chociaż przyniosą wymierne korzyści – będą po prostu połowiczne. Oczywiście zakres prac jest ogromny oraz kosztowny nawet przy możliwości skorzystania z dotacji rządowych, dlatego można podzielić go na etapy i tym sposobem rozłożyć wydatki w czasie.

Remont i jego skala zależy od zastosowanych podczas budowy materiałów murowych oraz gabarytów budynku. Pierwszym krokiem powinno być przeprowadzenie audytu energetycznego budynku. Ma on na celu wskazać optymalne rozwiązania – pod względem oszczędności energii oraz kosztów termomodernizacji. Informacje zawarte w dokumentacji pozwolą określić możliwe metody ociepleniowe oraz wskazać tę najkorzystniejszą. W ramach sporządzania audytu energetycznego certyfikowany audytor analizuje stan budynku oraz weryfikuje jego parametry techniczne. W następnej kolejności określa się wszelkie możliwe rozwiązania udoskonalające obiekt i sporządza kosztorys inwestorski.

Termomodernizacja po kolei

Jak wspomniano, duże znaczenie ma kolejność prac. Najkorzystniej jest rozpocząć prace termoizolacyjne od ocieplenia dachu – jest to najbardziej opłacalna relacja zmniejszania kosztów ogrzewania w stosunku do kosztów wykonania. Następnym krokiem powinno być ocieplenie ścian zewnętrznych. Niestety koszt prac jest spory, ale i zyski ogromne. Ściany w starych budynkach stanowią największą powierzchnię, przez które w sposób niekontrolowany ucieka ciepło, a współczynniki przenikania ciepła tych przegród znacznie gorsze od obecnie wymaganych. Bardzo często były wznoszone w technologii jednowarstwowej, nic więc dziwnego, że bezwzględnie wymagają skutecznej warstwy izolacyjnej. Także ściany dwuwarstwowe mogą być zimne – mimo że są ocieplone, to mało skutecznie. W tym przypadku najłatwiejszym rozwiązaniem jest dołożenie warstwy izolacji cieplnej. Uwaga! Jest to możliwe pod warunkiem, że istniejąca warstwa termoizolacyjna jest w dobrym stanie technicznym, ponieważ musi utrzymać dodatkową warstwę. Niestety różnie z tym bywa, czasami bardziej opłacalny finansowo jest demontaż starego i montaż nowego ocieplenia niż naprawa oraz wzmocnienie istniejącej, ale mocno zniszczonej przegrody zewnętrznej.

Po ociepleniu dachu i ścian zewnętrznych kolejnym krokiem powinna być wymiana okien – efekt ekonomiczny jest mniejszy niż remont innych elementów, a ponadto osadzenie okien w nieocieplonej ścianie (w połowie grubości muru) po jej ociepleniu spowoduje powstanie mostków cieplnych. Okna mają duży wpływ na warunki termiczne domu również dlatego, że są one źródłem biernego pozyskiwania energii słonecznej. Jeśli budynek jest podpiwniczony, warto przeprowadzić również termomodernizację piwnicy. Brak ocieplenia tego pomieszczenia sprawia, że przez ściany i strop piwnicy wychładzają się pomieszczenia na parterze. Może to być przyczyną aż 20% wszystkich strat ciepła w budynku. Ocieplenie podłogi na gruncie przynosi stosunkowo najmniejsze korzyści.

Ważne! Po kompleksowym ociepleniu budynku zapotrzebowanie na ciepło pochodzące z ogrzewania może spaść nawet o 50%.

Instalacje też ważne

Skoro przeprowadzana jest kompleksowa termomodernizacja, warto w ramach tych działań wymienić kocioł węglowy czy stary gazowy na nowy gazowy o znacznie wyższej sprawności. Korzyścią tej operacji, poza oczywistą i szybko zauważalną poprawą efektywności systemu grzewczego, jest również poprawa jakości powietrza. Wymiana kotła powinna być wykonana po ociepleniu budynku, ponieważ moc urządzenia należy dostosować do zapotrzebowania na ciepło, a po ociepleniu budynku będzie ono zupełnie inne! Modernizacja instalacji grzewczej może obejmować również wprowadzenie

rozwiązań umożliwiających pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, a więc takich urządzeń jak instalacja fotowoltaiczna czy pompa ciepła.

Pod okiem konserwatora

Zabytkowe budynki charakteryzują się dużym zapotrzebowaniem na energię potrzebną na ogrzewanie i zazwyczaj niską sprawnością systemu grzewczego. I chociaż przeprowadzenie termomodernizacji w tych budynkach nie należy do najłatwiejszych zadań, to nie ma wątpliwości, że renowacja jest niezbędna, ponieważ nieustające niedogrzewanie pomieszczeń przyspiesza degradację budynków. Ponadto rosnące koszty eksploatacyjne mogą stać się niemożliwe do uiszczenia przez użytkowników. Jednak aby termomodernizacja była efektywna i nie doprowadziła do zniszczenia wyglądu zabytku, musi być nie tylko dobrze przemyślana, ale także przeprowadzona w zgodzie z wymogami konserwatorskimi, z poszanowaniem pierwotnej substancji oraz oryginalnych elementów wystroju i wyposażenia budynku historycznego. Dlatego też wybór technologii musi być poprzedzony szczegółową analizą, która obejmuje m.in. audyt energetyczny, istniejące i projektowane rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne oraz stan zachowania obiektu, a także zmianę warunków klimatycznych w jego wnętrzach. Zalecenia konserwatorskie, chociaż bywają rygorystyczne, nie wykluczają stosowania nowoczesnych rozwiązań, ale nie mogą one dominować.

W przypadku budynków zabytkowych najczęściej stosowane przedsięwzięcia termomodernizacyjne to:

1. ocieplenie dachu i stropu nad ostatnią kondygnacją,
2. izolacja cieplna i przeciwwilgotnościowa piwnic lub ocieplenie podłogi na gruncie,
3. wymiana stolarki okiennej, rzadko stolarki drzwiowej,
4. likwidacja mostków termicznych,
5. użycie specjalnych tynków termomodernizacyjnych,
6. zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
7. modernizacja instalacji wewnętrznych z użyciem energii ze źródeł odnawialnych (pomp ciepła i paneli fotowoltaicznych),
8. docieplanie ścian zewnętrznych budynku od wewnątrz.

Należy tutaj podkreślić, że zakres prac w dużym stopniu zależy od okresu ich powstania. Na przykład zdarza się, że nie można zastosować nowoczesnej energooszczędnej stolarki okiennej – wykonuje się więc remont istniejącej stolarki razem z wymianą pojedynczych szyb na specjalne pakiety szybowe i odpowiednim uszczelnieniem.

Ocieplenie od wewnątrz a zewnątrz

Standardowo ściany ociepla się od zewnątrz. Jednak w przypadku zabytkowych budynków jest to raczej niemożliwe. Dlatego też, aby zapewnić komfortową temperaturę we wnętrzach, stosuje się ocieplenie ścian od wewnątrz. Chociaż zdania na temat skuteczności tej metody są mocno podzielone, to jest to jedyne wyjście z sytuacji. Jednak dlaczego materiał ociepleniowy, jeśli jest to tylko możliwe, należy układać od zewnątrz – oprócz tego, że ocieplenie od wewnątrz zabiera sporo przestrzeni, co ma znaczenie przy małym metrażu?

Prawidłowe i skuteczne ocieplenie budynku wymaga wzięcia pod uwagę transportu energii (ciepła) oraz dyfuzji pary wodnej w przegrodach składających się z kilku warstw. Ocieplanie od wewnątrz powoduje, że zostaje przesunięta strefa przemarzania przegrody (ściany), a tym samym strefy wykraplania pary wodnej do wewnątrz. Może to skutkować zawilgoceniem i zmniejszeniem trwałości ściany. Przy ociepleniu budynku od zewnątrz te niekorzystne zjawiska zostają wyeliminowane. Ściana zawsze znajduje się w ciepłej strefie (poza strefą przemarzania) i nagrzewa się równolegle z wnętrzem – przegroda ma taką samą temperaturę jak ta w pomieszczeniu. Dzięki swojej bezwładności cieplnej wyrównuje pracę instalacji grzewczej, zapewniając komfort cieplny i odpowiedni mikroklimat we wnętrzach. W ścianie ocieplonej od zewnątrz nie dochodzi do skraplania pary wodnej, ponadto nie występują w niej duże różnice temperatur między zimą i latem, zapewniając tym samym niezmienność konstrukcji.

Termomodernizacja z dopłatą

Oczywiście termomodernizacja wiąże się z ogromnymi kosztami. Jednak rząd wdraża kompleksowe działania na rzecz wsparcia renowacji budynków, które obejmują narzędzia legislacyjne oraz organizacyjne, a także wsparcie finansowe zarówno ze środków krajowych, jak i unijnych. Programy takie jak „Stop Smog", „Czyste Powietrze", Fundusz Termomodernizacji i Remontów oraz fundusze europejskie to kluczowe publiczne programy mające na celu stopniową poprawę efektywności energetycznej budynków. ■

Artykuł ukazał się w pierwodruku w miesięczniku „Izolacje" nr 7-8/24.

MATERIAŁ MARKETINGOWY

warta.



UBEZPIECZENIE WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH

Pełna ochrona mienia i mieszkańców

Pakiet Zarządca
innowacja na rynku ubezpieczeniowym

OC za szkody wyrządzone mieszkańcom
w wyniku przepięcia lub zalania
(do pełnej sumy gwarancyjnej
i bez ukrytych podlimitów)

Gwarantowane odszkodowanie
za uszkodzone lub niedziałające windy
(bez względu na ich wiek)

Niniejszy materiał ma charakter informacyjny oraz reklamowy i nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66. kodeksu cywilnego. Produkt został przygotowany przez TUiR „WARTA" S.A. Szczegółowe warunki, dotyczące zakresu ubezpieczenia, wyłączenia i ograniczenia odpowiedzialności ubezpieczyciela, znajdują się w Ogólnych Warunkach Ubezpieczenia dostępnych na www.warta.pl oraz w placówkach TUiR „WARTA" S.A.

M/RA4/0224

Jak ubezpieczenie wspólnoty to tylko w WARCIE

Materiał sponsorowany

Wspólnota mieszkaniowa to nie tylko zbiór mieszkań, to także wspólna przestrzeń codziennego życia wielu ludzi i otoczenie, w jakim się znajdują. Ubezpieczenie wspólnoty mieszkaniowej to rodzaj zabezpieczenia, które chroni mienie i interesy właścicieli lokali w budynku wielomieszkaniowym.

W obliczu rosnącej liczby mieszkań i zasobów mieszkaniowych, zarządy wspólnot stają przed wyzwaniami związanymi z efektywnym administrowaniem i ochroną majątku. Wspólnoty muszą nie tylko reagować na bieżące potrzeby, lecz także przewidywać zmiany i dostosowywać się do nich, aby zapewnić swoim członkom bezpieczeństwo i komfort.

Ubezpieczenie zazwyczaj uwzględnia dwa główne obszary:

- ubezpieczenia mienia obejmujące: elewacje budynków, dachy, klatki schodowe, place zabaw, siłownie czy inne udogodnienia dostępne dla wszystkich mieszkańców;
- ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej, które chroni wspólnotę i jej zarząd przed roszczeniami osób trzecich w związku z posiadanym mieniem i zawieranymi umowami.

Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej (OC) jest jednym z najważniejszych zabezpieczeń dla wspólnot mieszkaniowych, które mogą ponieść koszty związane z wyrządzeniem szkody osobom trzecim w związku z wykonywaną działalnością zarządu i posiadanym mieniem. Wysokość odszkodowania, jaka może być wypłacona z takiego ubezpieczenia, zależy od sumy gwarancyjnej, czyli maksymalnej kwoty, do której ubezpieczyciel ponosi odpowiedzialność za jedno lub wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia. Powinna być ona cały czas aktualizowana, chociażby ze względu na inflację. Wysoka inflacja oznacza, że suma gwarancyjna, która była wystarczająca w momencie zawarcia umowy ubezpieczenia, może okazać się niewystarczająca w momencie wypłaty odszkodowania.

Ubezpieczenie wspólnoty mieszkaniowej w Warcie to gwarancja zadowolenia! Najlepszy zakres ubezpieczenia to jedno, ale co równie istotne – od kilku lat jesteśmy liderem na rynku ubezpieczeń w likwidacji szkód, co potwierdzają raporty Rzecznika Finansowego. Oto kilka przykładów, dlaczego warto posiadać ubezpieczenie w Warcie.

Przykłady zdarzeń, w których pomogliśmy naszym Klientom:

	Warszawa	Poznań	Tarnów
Składka za ubezpieczenie	1 200 zł	4 742 zł	1 504 zł
Przykład szkody	W jednym z mieszkań na poddaszu budynku doszło do pożaru. W jego wyniku uszkodzony został strop, pokrycie dachowe i klatka schodowa.	W wyniku silnych opadów doszło do zalania piwnic, prywatnych komórek lokatorskich, oraz hal garażowych stanowiących część wspólną nieruchomości. Po oględzinach stwierdzono dodatkowo, iż w wyniku zalania doszło do uszkodzenia 2 wind.	Podczas gwałtownej nawałnicy z gradem, która przeszła nad Tarnowem uszkodzeniu uległa elewacja południowa budynku.
Wysokość odszkodowania	125 000 zł	219 843 zł	24 000 zł

warta.

GRUPA WARTA
rondo I. Daszyńskiego 1, 00-843 Warszawa
Tel.: 502 308 308
www.warta.pl

warta.

GRUPA WARTA
rondo I. Daszyńskiego 1, 00-843 Warszawa
Tel.: 502 308 308
www.warta.pl



Nazwa produktu	Warta Ekstrabiznes Plus
Opis produktu	Jako zarządca nieruchomości zapewnisz pełną ochronę ubezpieczeniową zarządzanym wspólnotom mieszkaniowym w ramach produktu Warta Ekstrabiznes Plus. Dotychczasowe nasze doświadczenia z dystrybucji produktu dowodzą, że produkt w pełni odpowiada cechom, celom i potrzebom wspólnot mieszkaniowych i innym przedsiębiorcom. **Co ubezpieczysz w ramach wspólnoty mieszkaniowej?** Ubezpieczenie Warta Ekstrabiznes Plus obejmuje ochroną: – budynki, elewacje budynków, dachy, klatki schodowe, place zabaw, siłownie czy inne udogodnienia dostępne dla wszystkich mieszkańców wspólnoty, – odpowiedzialność cywilną wspólnoty i zarządu wspólnoty (pełną ochronę w tym zakresie pokrywa specjalnie dedykowana klauzula OC Wspólnota Mieszkaniowa). **Korzyści:** – odpowiedzialność cywilna za **szkody powstałe wskutek przepięcia i zalania do pełnej sumy gwarancyjnej;** – **brak limitu wypłaconego odszkodowania** w takich newralgicznych kwestiach, jak np. katastrofa budowlana, czyli nagłe zawalenie budynku lub jego części czy zalanie przez nieszczelną instalację; – **wypłata odszkodowania za uszkodzone i niedziałające windy**, bez ograniczeń odnośnie do ich wieku. **Starsze wspólnoty są w pełni chronione w Warcie**; – w przypadku szkód o wartości do 50 000 zł lub w elementach budynku, które zostały zmodernizowane w ciągu ostatnich 25 lat, wypłacamy **odszkodowanie w wartości odtworzeniowej**, czyli takiej, która pozwoli przywrócić uszkodzone mienie do stanu sprzed szkody, a praktycznie do nowości; – pokrywamy kary umowne za szkody wynikające z niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania niepieniężnego członka zarządu wspólnoty mieszkaniowej; – **obejmujemy ochroną kradzież** „bez śladu" takich elementów jak kamery, czy szyldy z elewacji budynku, bez ograniczeń odnośnie do ich umiejscowienia na budynku, a zniknięcie pomp ciepła czy instalacji fotowoltaicznej pokrywamy do 50 000 zł. Film o ubezpieczeniu wspólnot mieszkaniowych w Warcie: **https://vimeo.com/889813212**
Grupa odbiorców produktu	Wspólnoty mieszkaniowe i inne przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą

PROEL Sp.J.
ul. Nastrojowa 16, 02-441 Warszawa
tel.: +48 22 86 333 25
info@proel.pl, www.proel.pl



Nazwa produktu	Rozwiązania domofonowe PROEL – KDC19X5, KDC39X5, BM0900
Opis produktu	Rozwiązania domofonowe KDC19X5, KDC39X5 oraz BM0900 posiadają nieograniczone możliwości komunikacji, porównywalne do systemów IP, jednak bez potrzeby instalowania wielu urządzeń pośredniczących. Uzyskiwane długości magistrali łączącej elementy w rozległym systemie audio--wideo – to nawet do 1000 m, co w praktyce zapewnia obsługę największych systemów domo- i wideodomofonowych. System posiada w pełni separowaną linię danych cyfrowych, więc używanie kodów dostępu czy identyfikatorów RFID nie blokuje możliwości prowadzenia rozmowy, a rozmowa nie blokuje używania identyfikatorów. Nowe systemy mogą być wyposażone w od 2 do 8 całkowicie niezależnych magistral audio/wideo, zapewniających od 2 (w standardzie) do 8 równoczesnych kanałów komunikacji. Nasze urządzenia są w pełni zunifikowane, dzięki czemu przy rozbudowie o kolejny budynek, klatkę, furtkę nie trzeba wymieniać wcześniej zainstalowanych urządzeń. Wszystkie urządzenia nowej serii posiadają możliwość aktualizacji oprogramowania w miejscu instalacji. Ponadto współpracują ze wszystkimi unifonami działającymi w standardzie dwuprzewodowej cyfrowej linii unifonów, którą od blisko 30 lat stosują prawie wszyscy producenci domofonów. W 2016 roku firma wprowadziła rozszerzenie tego standardu do wszystkich swoich produktów, zachowując jednocześnie pełną kompatybilność ze starym standardem. Nową linię cechuje lepsza jakość dźwięku, obsługuje lokale o rozszerzonej numeracji (aż do liczby 32000). Dzięki ulepszonym aparatom możliwe było wprowadzenie nowych rozwiązań dla systemów wideodomofonowych, jak np. 4-żyłową instalację wideodomofonu do mieszkań. Otwiera to możliwość montażu systemów wideodomofonowych w starszych obiektach, gdy wiele lat temu nie stosowano jeszcze przewodu UTP w instalacjach domofonowych, a nowa instalacja ma być modernizacją istniejącej. W tym rozwiązaniu nie będą też wymagane dodatkowe zasilacze. Do wszystkich nowych rozwiązań PROEL przewidział dodatkowo możliwość podłączenia modułu GSM pozwalającego na przekazywanie połączeń z klawiatur domofonowych na dowolne telefony, jak i na zdalne zarządzanie systemem wraz z jego aktualizacją (takie rozwiązanie nie wymaga instalowania w telefonach żadnych aplikacji – tym samym dostępne jest także dla starszych telefonów oraz telefonów stacjonarnych). W zależności od wielkości systemu można zastosować tyle modułów, ile zarządca uzna za stosowne. Można użyć do każdej klawiatury domofonu oddzielnego modułu, możemy agregować połączenia w ramach użytych magistral, przyłączając do nich moduł, możemy każdą klatkę schodową wyposażyć w swój własny moduł. Wszystkie nowe systemy PROEL tworzą system „otwarty", pozwalający na stworzenie całkowicie dowolnej sieci domofonowej, spełniającej nawet najbardziej wygórowane wymagania. Szczegółowe informacje i oferta dostępna na stronie PROEL: www.proel.pl.
Grupa odbiorców produktu	Mieszkańcy budynków wielorodzinnych

Grupa Techniczna CODI
ul. Renesansowa 7C, 01-905 Warszawa
tel. 22 834 66 26
e-mail: biuro@codi.pl, www.codi.pl





Nazwa produktu	Nowoczesny system Linea Azzurro DSX4
Opis produktu	DSX Linea Azzurro łączy w sobie wideodomofon, kontrolę dostępu, monitoring i archiwizację zdarzeń. **Funkcjonalność dla użytkownika:** Dostępne są podstawowe funkcjonalności takie jak: pełna kontrola dostępu, monitoring, archiwizacja zdarzeń, ale przede wszystkim funkcje wyróżniające: – pełna łączność pomiędzy wszystkimi lokalami, – łączność na linii domofon – telefon komórkowy lokatora, – panele obsługiwane dotykowo – brak klawiatur mechanicznych, – obsługa głosem dla osób niedowidzących, – automatyczne otwieranie drzwi przez łączność Bluetooth. **Funkcjonalność instalacyjna:** Przekłada się na prostotę i łatwość wykonania instalacji oraz wygodę konserwacyjną; – niewielki asortyment modułów systemowych, – prosta, logiczna i przejrzysta instalacja nawet w bardzo dużych obiektach, – łatwość uruchomienia i utrzymania w ruchu. Niskie koszty eksploatacyjne: – pobór energii 4-10 razy niższy od większości urządzeń na rynku, – filozofia naprawiania uszkodzonych elementów systemu w miejsce ich pełnej wymiany, – niezawodność długoterminowa wynikająca z konstrukcji systemu, – standardowa gwarancja sprzętowa 3-5 lat. **Funkcjonalność dla zarządcy:** – rejestracja i archiwizacja zdarzeń związanych z systemem oraz działaniami osób, – oprogramowanie analizujące nienormatywne zdarzenia, synteza wniosków, – automatyczny raport dla zarządcy i ostrzeżenia przed potencjalnym zagrożeniem. **Funkcjonalność dla wszystkich:** – odporność na wszelakie płyny dezynfekcyjne (szklana płyta czołowa panelu, brak otworów na głośnik), – możliwość zadzwonienia z panelu pod numer alarmowy 112 w razie zagrożenia (brak budek telefonicznych), – natężenie oświetlenia dla kamery zależne od warunków zewnętrznych – załączane jest jedynie wtedy, gdy wymaga tego jasność tła, ale nawet wówczas moc podświetlenia jest regulowana; – tor audio w kierunku lokalu z funkcją ARW – dobór wielkości sygnału w zależności od miejsca, gdzie znajduje się rozmówca zewnętrzny. **Aparat lokatora:** – magnetyczne mocowanie słuchawki, – klawiatura numeryczna – łączność interkomowa, ustawianie przez lokatora własnego kodu, – przekierowanie, czasowe wyłączanie aparatu itd., – rodzaj zewu zależny od źródła wywołania – portier, klatka, furtka, sąsiad, – funkcja dzwonka mieszkaniowego (inny, odróżniający sygnał), – odbiornik radiowy realizujący alarmową funkcję przyzywową, – brak konieczności jakiegokolwiek programowania aparatu. **Interfejs GSM:** – pełna łączność z dowolnym telefonem komórkowym, – rejestracja zdarzeń w ramach całego obiektu na karcie SD, – sterowanie za pomocą SMS rozmaitymi urządzeniami (4 przekaźniki), – 4 wejścia analogowe do pomiaru wielkości analogowych, – możliwość zatelefonowania do modułu celem dalszego połączenia, np. funkcja zdalnego portiera, – kolorowy, dotykowy ekran LCD 3,5" do obsługi konserwatorskiej, – nowy moduł M3010 umożliwia łączność GSM z całym zamkniętym kompleksem budynków w ramach pojedynczego modułu, – możliwość otwarcia bramy lub furtki za pomocą SMS-a wysłanego specjalną, uproszczoną aplikacją. Więcej szczegółów: www.codi.pl
Grupa odbiorców produktu	Mieszkańcy budynków wielorodzinnych

Fasada wentylowana – efektywna energetycznie i ekonomicznie

Redakcja

W budownictwie znane są i powszechnie stosowane systemy izolacji termicznej, przyklejane bezpośrednio do ściany i tynkowane. Alternatywą dla tego typu okładzin zewnętrznych jest fasada wentylowana, coraz częściej używana w budynkach wielorodzinnych. Czym charakteryzuje się i jakie korzyści przynosi?

Fasada wentylowana staje się coraz częstszym wyborem jako doskonała alternatywa dla tradycyjnej ściany, standardowo wykańczanej metodą lekką mokrą, nie tylko w budynkach komercyjnych, ale także w projektach mieszkaniowych wielorodzinnych. System sprawdza się w nowo powstających budynkach, jednak z powodzeniem może być też montowany w remontowanych obiektach.

Niezawodność tej technologii jest efektem połączenia ponadprzeciętnej wszechstronności zastosowania (system ten z powodzeniem dopełni konstrukcje murowane, żelbetowe oraz szkieletowe), doskonałych parametrów izolacyjnych, redukcji ryzyka kondensacji pary wodnej oraz aspektów akustycznych. Dodatkowo, projektowanie fasad wentylowanych jest dużo łatwiejsze niż kiedyś.

Przy projektowaniu należy jednak pamiętać o pewnych zasadach, a zwłaszcza o indywidualnych warunkach w miejscu wykonania. Należy do nich przede wszystkim obciążenie wiatrowe, a w niektórych przypadkach także natężenie ruchu przechodniów w pobliżu elewacji. Nietypowe kształty budynków lub bliskie posadowienie innych obiektów, mogą stanowić podstawę do przeprowadzenia badań tunelowych w celu ustalenia wartości obciążeń wiatrowych. Należy wówczas wykorzystywać aktualne mapy obciążeniowe wskazane w krajowym załączniku do EUROKODU oraz stosować właściwe metody obliczeniowe.

Czym jest fasada wentylowana?

Fasada wentylowana to system powłoki elewacyjnej ze szczeliną powietrzną występującą między warstwą termoizolacji a okładzina zewnętrzną. Ściana zewnętrzna zbudowana w tym systemie składa się z czterech elementów: ściany nośnej np. z ceramiki lub betonu, izolacji termicznej, najczęściej wykonanej z wełny skalnej, pustki powietrznej o grubości od 2–5 cm, oraz okładziny elewacyjnej, która stanowi warstwę wykończeniową elewacji.

Okładzina elewacyjna nie leży bezpośrednio na izolacji – jest oddzielona szczeliną wentylacyjną. W efekcie izolacja jest skutecznie chroniona przed wilgocią, która jest bezpiecznie usuwana poprzez swobodną cyrkulację powietrza i gwarantuje to szybkie wysychanie ścian zewnętrznych. Zapobiega także kapilarnemu transportowi wilgoci do wnętrza konstrukcji, zapewniając przyjemny klimat w pomieszczeniach. Jako, że izolacja i okładzina są od siebie konstrukcyjnie oddzielone, zapewnia to także bezpieczeństwo przeciwpożarowe, akustyczne, termiczne i chroni przed warunkami atmosferycznymi. Konstrukcja jest trwała i ekologiczna. Ponieważ poszczególne elementy nie są ze sobą sklejone, można poddać recyklingowi oddzielnie, jeśli przykładowo fasada zostanie zdemontowana lub odnowiona.

W przypadku elewacji wentylowanej standardowo stosowane są niepalne materiały izolacyjne, które są też hydrofobowe i otwarte na dyfuzję pary wodnej. Konstrukcja fasady wentylowanej umożliwia uzyskanie dowolnej grubości izolacji.

Podkonstrukcja stanowi bezpośrednie połączenie ze ścianą nośną. Często jest ona wykonana z drewna, ale może być także wykonana z metalu lub kombinacji obu materiałów. Drewno musi pozostawać suche, dlatego do drewnianych listew przymocowana jest taśma uszczelniająca, która zapobiega przedostawaniu się wilgoci z materiału okładzinowego do drewnianej podkonstrukcji.

Efektywne energetycznie

Zastosowanie w budynku fasady wentylowanej daje niskie koszty utrzymania budynku. Między okładziną zewnętrzną a szczeliną w ścianie budynku następuje

swobodna wymiana powietrza, co sprawia że budynek staje się bardziej efektywny energetycznie. Latem, gdy elewacja nagrzewa się pod wpływem promieni słonecznych, gorące powietrze unosi się ku górze, a w jego miejsce napływa chłodniejsze. Ten ruch powietrza sprawia, że konstrukcja budynku nie nagrzewa się zbyt mocno. Zimą zaś wywiewane jest wilgotne powietrze, co minimalizuje ryzyko zawilgotnienia przegrody. Dzięki temu rachunki za ogrzewanie mogą znacznie się zmniejszyć, a fasada jest chroniona przed grzybami i pleśnią.

Ważne jest, aby wentylacja działała idealnie i powietrze mogło swobodnie przepływać. W przeciwnym razie powietrze będzie tworzyć stałą warstwę, która nie będzie w stanie skutecznie usuwać wilgoci z budynku i wilgoci powstającej podczas użytkowania. Należ więc upewnić się, że powietrze może dostać się na dole, przejść bez przeszkód z tyłu i wydostać się na górze.

Wielką zaletą są możliwości projektowania, gdyż można tu zastosować różne opcje materiałowe lub nawet kombinacje materiałów, np. materiał włókno-cementowy można świetnie połączyć ze szkłem lub klinkierem.

Drożej, ale opłacalnie

Koszty fasady wentylowanej będą większe niż w przypadku bardziej tradycyjnego systemu izolacji termicznej. Jednak należy pamiętać o długiej żywotności i niższych wymaganiach konserwacyjnych, więc z czasem inwestycja kompensuje się. Udowodniono, że są to bardzo ekonomiczne systemy. Pomimo wyższych kosztów początkowych, są one bardzo opłacalne w długim okresie.

Cena montażu elewacji wentylowanej różni się w zależności od zastosowanego materiału i systemu montażu, ale zwykle wynosi kilkaset złotych za metr kwadratowy. Jednym z ważniejszych czynników wpływających na cenę fasady wentylowanej są prace montażowe, na przykład konieczność wynajęcia podnośników czy rusztowań. W kosztorysie należy uwzględnić także cenę transportu. Szacuje się, że koszt robocizny i sprzętu podstawowego stanowi około 30 proc. wartości ceny jednostkowej.

Podsumowując, elewacje wentylowane uważane są za najkorzystniejszy system pod względem izolacji budynku. Dzięki poprawie efektywności energetycznej budynku zyskuje się duże oszczędności finansowe uzyskane przy pomocy komory wentylowanej.

Materiały i systemy docieplеń

Redakcja

Ocieplenie budynku to przede wszystkim oszczędność energii wydatkowanej na ogrzewanie. Oprócz niższych rachunków, korzyściami są także wyższy komfort mieszkańców oraz – dzięki ograniczeniu emisji dwutlenku węgla – mniejsze obciążenie środowiska. Przed podjęciem decyzji o termomodernizacji warto zapoznać się z dostępną na rynku ofertą. Jakie są więc zalety i wady poszczególnych systemów ociepleniowych i na co zwrócić uwagę przy zakupie materiałów termoizolacyjnych?

Ocieplenie jest jednym z kluczowych aspektów związanych z efektywnością energetyczną budynku. Wymiana źródła ciepła nie przełoży się na obniżenie rachunków za energię, jeżeli w budynku nie zostanie wcześniej przeprowadzona termomodernizacja. To inwestycja, która nie tylko przełoży się na oszczędności dla mieszkańców, ale podniesie także wartość całej nieruchomości.

Kolejną korzyścią, wynikającą z przeprowadzonego ocieplenia, jest podniesienie komfortu termicznego mieszkańców. Izolacja ścian, dachów oraz podłóg ogranicza ucieczkę ciepła na zewnątrz jesienią i zimą. Odpowiednio przeprowadzona termomodernizacja chroni także przed nadmiernym nagrzewaniem się budynku w czasie upałów. To z kolei przyczynia się do zmniejszenia kosztów związanych z chłodzeniem, m.in. z klimatyzacją.

Ocieplenie budynku powinno nastąpić przed wymianą źródła ciepła. Izolacja dachów, ścian oraz stropów, a także wymiana stolarki okiennej pozwoli ograniczyć straty ciepła przez przenikanie. Zachowanie tej kolejności zapewni nam oczekiwany efekt oszczędności energii.

Kiedy ocieplać elewację?

Najkorzystniejszą porą roku na rozpoczęcie prac jest wiosna – nie ma już przymrozków i można jeszcze zdążyć przed upałami. Ocieplenie domu wiosną pozwala więc zaoszczędzić nie tylko na ogrzewaniu, ale też na energii elektrycznej wykorzystywanej do chłodzenia pomieszczeń latem, nie mniej prace termomodernizacyjne właśnie przeprowadzane są latem, kiedy jest dużo ciepłych i słonecznych dni.

Jaki materiał wybrać?

Przy wyborze materiałów do termoizolacji trzeba zwrócić uwagę przede wszystkim na wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ (współczynnik lambda). Producenci wyrobów do ociepleń deklarują wartości mieszczące się w przedziale 0,03–0,05. Im mniejsza wartość współczynnika, tym lepsza izolacyjność cieplna danego materiału. Ważna jest także jego grubość.

Grubość oraz współczynnik przewodzenia decydują o współczynniku przenikania ciepła U, który ma ocieplona przegroda. Im mniejsza wartość U, tym przegroda ma lepszą izolacyjność, a więc lepiej chroni przed utratą ciepła.

Obecnie najchętniej wybieranymi materiałami termoizolacyjnymi są styropian i wełna mineralna.

Styropian

Styropian można zastosować do izolacji całego budynku – fundamentów, ścian zewnętrznych, dachów i stropów. Współczynnik przewodzenia ciepła tego materiału wynosi 0,032–0,045 W/(m·K).

Styropian jest stosunkowo tani i wytrzymały, odporny na nasiąkanie oraz łatwy w obróbce. Nie obciąża istniejących konstrukcji budynku. Ma jednak niższe parametry izolacyjności w porównaniu do wełny mineralnej, jest także mniej elastyczny.

Wełna mineralna

Wełna mineralna może być wykonana ze skały bazaltowej (wełna skalna) lub szkła (wełna szklana). Jej współczynnik przewodzenia ciepła jest zbliżony do styropianu i wynosi 0,031–0,045 W/(m·K). Główne zalety wełny to znakomita izolacyjność akustyczna, niepalność, odporność na wysoką temperaturę, a także elastyczność, która sprawia, że materiał ten dobrze dopasowuje się do izolowanego miejsca. Wełna ma mniejszą niż styropian odporność na wilgoć – przy dłuższym kontakcie z wodą traci właściwości izolacyjne.

Pianki PUR i PIR

W nowoczesnym budownictwie do izolacji wykorzystuje się także pianki PUR i PIR (poliuretanowe), które występują w postaci mat, płyt i profili oraz granulat styropianowy.

Współczynnik przenikania ciepła pianek PUR i PIR wynosi 0,032–0,036 W/(m·K). Do ich zalet należą dobre parametry cieplne, odporność na wilgoć i możliwość wykorzystywania w trudno dostępnych miejscach. Ich wadą jest z kolei wyższa cena w stosunku do innych materiałów.

Styropian nadaje się do ocieplenia fundamentów, podłóg przy gruncie, piwnic, balkonów i tarasów. Wełna mineralna dobrze sprawdzi się do wypełnienia konstrukcji stalowych oraz drewnianych, szczególnie tam, gdzie istotna jest ochrona przeciwpożarowa. Stanowi także świetne wypełnienie wewnętrznych ścian szkieletowych. Płyty PIR można zastosować tam, gdzie potrzebna jest izolacja cienkowarstwowa.

System ETICS

Omawiając kwestie związane z ocieplaniem budynków wielorodzinnych nie sposób nie wspomnieć o systemie ociepleniowym ETICS (ang. External Thermal Insulation Composite System). Istotą tej metody jest wykonanie, na odpowiednio przygotowanej ścianie, warstw z kompatybilnych materiałów, które stanowić będą termoizolację oraz warstwę elewacyjną. W systemie ETICS materiał izolacyjny, najczęściej styropian lub wełnę mineralną, przykleja się do ściany specjalnym klejem mocującym. Takie mocowanie może być dodatkowo wzmocnione łącznikami mechanicznymi, które osadza się w ścianie. Na powierzchni materiału izolacyjnego wykonuje się warstwę zbrojoną, zazwyczaj z tego samego kleju, z wtopioną siatką z włókna szklanego. Całość, po zagruntowaniu powierzchni, pokrywa się tynkiem strukturalnym.

Do zalet systemu ETICS należą: łatwość wykonania i stosunkowo niski koszt, który pozwala na powszechne stosowanie tego systemu, znaczne ograniczenie, a nawet wyeliminowanie, mostków termicznych i poprawa mikroklimatu pomieszczeń. System ETICS pozwala także na uzyskanie trwałej i estetycznie wyglądającej elewacji, a także możliwość renowacji tej zniszczonej, chroni również konstrukcję przed szkodliwymi i agre-

AkpolPlus s.c.

rok zał. 1967

Specjaliści w dziedzinie małej architektury miejskiej



Akpol Plus, jako producent małej architektury oferuje szeroki asortyment m.in. koszy ulicznych, ławek i akcesoriów choinkowych. Wiemy, jak zaaranżować i urozmaicić przestrzeń miejską przy pomocy małej architektury. Dzięki nam, przestrzeń wokół Ciebie może zachwycać czystością i elegancją.

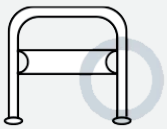
W naszej ofercie m.in.:



Kosze uliczne
- zawieszane
- wolnostojące
- do segregacji śmieci



Ławki
- stalowe
- żeliwne



Stojaki rowerowe
- stalowe
- żeliwne



Akcesoria choinkowe
- tuba i siatka do pakowania choinek
- stojaki choinkowe

W trakcie naszej wieloletniej działalności, kosze na odpady Akpol Plus zamontowane zostały na wielu zatłoczonych miejskich ulicach, osiedlach czy też w budynkach użyteczności publicznej, stając się idealnym dopełnieniem dla wielomilionowych inwestycji.





















Akpol Plus s.c. | ul. Bukowska 7, 62-060 Stęszew

tel. 61 813 42 40, 61 813 40 90 | kom. 505 405 401, 690 690 950 | e-mail: info@akpolplus.pl, biuro@akpolplus.pl

sywnymi czynnikami zewnętrznymi, co przekłada się na dłuższą żywotność elewacji.

Na decyzję o wyborze konkretnego systemu wpływa kilka czynników – bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo użytkowania, ochronę akustyczną, ochronę termiczną oraz kwestie zdrowotne. Przed podjęciem decyzji należy przeanalizować efektywność inwestycji oraz specyfikę konkretnego budynku – należy wziąć pod uwagę materiał, z którego wykonano ściany, kształt budynku, a także oczekiwania estetyczne – oraz jego lokalizację i przeznaczenie. Trzeba też wziąć uwagę wymagania akustyczne, przeciwpożarowe i te wynikające z fizyki budowli, w tym kwestie związane z odprowadzaniem wilgoci.

Ze względu na koszty i łatwość wykonania do wykonania ocieplenia najczęściej wybiera się styropian. Nie można go jednak stosować w każdym przypadku. Przykładowo budynki powyżej 25 m, ze względu na wymogi ochrony przeciwpożarowej, należy ocieplać wełną mineralną. Pianka fenolowa, która pozwala na zredukowanie grubości warstwy termoizolacyjnej, daje możliwość zredukowania mostków termicznych przy ościeżach oraz strefach wieńców. Umożliwia też zlikwidowanie liniowych mostków termicznych w narożnikach zewnętrznych.

Materiał termoizolacyjny mocuje się do ścian za pomocą kleju lub kleju i łączników mechanicznych. O sposobie mocowania, liczbie i rodzaju kołków (czyli łączników mechanicznych), decyduje projektant, uwzględniając wiatr, ciężar materiału oraz warstwy elewacyjnej, a także stan podłoża. Docieplenie musi być tak zaprojektowane, by eliminowało mostki termiczne, czyli obszary o niższym obszarze cieplnym.

Oprócz tynków cienkowarstwowych do wykonania warstwy elewacyjnej wykorzystuje się płytki ceramiczne lub klinkierowe oraz okładziny kamienne.

Podsumowując, warto wspomnieć, że wszystkie opisane materiały termoizolacyjne oraz systemy sprawdzą się przy ocieplaniu budynków. Przed wybraniem konkretnej metody należy się więc zastanowić, które ich właściwości pozwolą na przeprowadzenie najbardziej efektywnej termomodernizacji.

System ETICS – sposoby mocowania

W Polsce rozpowszechniło się kilka sposobów mocowania ocieplenia w systemie ETICS – mocowanie wyłącznie klejowe, mocowanie klejowe z dodatkowym użyciem łączników mechanicznych oraz mocowanie mechaniczne z dodatkowym klejeniem.

1. Mocowanie wyłącznie klejowe

Ta metoda opiera się na założeniu, że wszelkie oddziaływania środowiskowe na system ociepleń, w tym podciśnienie (ssanie) wiatru i ciężar własny systemu przenosi wyłącznie połączenie klejowe termoizolacji z powierzchnią podłoża.

Ten sposób mocowania ETICS ma pewne ograniczenia, dlatego nie jest stosowany na szeroką skalę. Stosuje się go najczęściej przy ociepleniu budynków niewysokich i wtedy, kiedy do ocieplenia wykorzystuje się płyty ze styropianu lub wełnę mineralną lamelową (inne rodzaje wełny nie są rekomendowane do mocowania wyłącznie za pomocą mocowania klejowego).

Przy wyłącznie klejowym sposobie łączenia ocieplenia z podłożem duże znaczenie ma stan techniczny podłoża (powierzchnia ściany). Ta metoda jest najbardziej bezpieczna, kiedy mamy do czynienia z podłożem relatywnie nowym i czystym, o dobrej, znanej i jednolitej nośności. Te warunki spełniają zwykle ściany budynku nowo wzniesionego. Zawsze, kiedy planujemy mocowanie ocieplenia ETICS jako wyłącznie klejowe, podłoże musi być sprawdzone, co oznacza wykonanie badania nośności urządzeniem typu pull-off lub testu odrywania przyklejonych do podłoża kostek odpowiedniego styropianu. Nawet gdy podłoże jest nowe, należy sprawdzić, czy klej przewidziany do zastosowania uzyska wymaganą przyczepność.

Ściany istniejących budynków są różne w momencie oceny. Nawet, gdy spełniają wymagania w chwili badania w określonych miejscach, wcale nie jest pewne, że parametry dotyczyć będą całej ściany i będą zachowane podczas eksploatacji jeszcze przez kilkanaście albo kilkadziesiąt lat. Taka możliwość istnieje na przykład w przypadku elewacji tynkowanych i/albo tynkowanych i malowanych albo nakrapianych.

Ograniczeniem w stosowaniu mocowania wyłącznie klejowego może być także lokalizacja budynku, wpływ drgań, np. komunikacyjnych – te czynniki mogą z czasem wpływać na zmniejszenie przyczepności ocieplenia.

2. Mocowanie klejowe z dodatkowym użyciem łączników mechanicznych

Założenia tej metody odnośnie funkcji mocowania klejowego są takie same, przy czym wykorzystuje się w niej opcję dodatkowego zabezpieczania/zamocowania ocieplenia przy użyciu łączników mechanicznych. Liczba i ro-

dzaj łączników staje się regulatorem kilku obszarów zamocowania ocieplenia: wysokości, na której instalowana jest termoizolacja, grubości i rodzaju płyt termoizolacji, stref ścian narażonych na silniejsze oddziaływania wiatru (strefy narożne), ciężaru okładzin ocieplenia.

3. Mocowanie mechaniczne z dodatkowym klejeniem

W tym rozwiązaniu niemal wszystkie zasadnicze obciążenia działające na ocieplenie przenoszą łączniki mechaniczne. Funkcję zamocowania dodatkowego (nie ewentualnego) pełni mocowanie klejowe. Spoina klejowa powinna przenosić przynajmniej ciężar własny ocieplenia.

Łączniki również przenoszą ciężar ocieplenia, ponieważ generują docisk do ściany warstw ETICS. Jednak za przeniesienie ciężaru własnego przez przekazywanie na podłoże sił stycznych odpowiada spoina klejowa. Spoina pełni też funkcję montażową, zapewnia możliwość uzyskania równego lica termoizolacji, a więc niweluje drobne nierówności podłoża. Ponadto stanowi wsparcie zamocowania mechanicznego np. gdy na ocieplenie oddziałuje ogień.

Spoina klejowa jest w stanie przenosić siły o istotnych wartościach, dlatego warto zadbać o właściwe przygotowanie podłoża. W tym sposobie zamocowania ETICS to mocowanie mechaniczne pełni jednak funkcję mocowania podstawowego, a w analizach obliczeniowych mocowania wyłącznego. Przy prowadzeniu obliczeń związanych z określeniem liczby łączników mechanicznych przypadających na płytę lub jeden metr kwadratowy termoizolacji pomijana jest funkcja klejenia.

Przyjmuje się też minimalną liczbę łączników, która jest rekomendowana do zastosowania w celu spełnienia warunków dotyczących mocowania wielopunktowego (wielokrotnego) oraz równomiernego rozmieszczenia punktów zamocowania. Minimalną ustaloną liczbę łączników przyjmuje się zawsze w sytuacji, kiedy z obliczeń wynika liczba mniejsza. W przypadku metody mocowania mechanicznego trzeba także zwrócić uwagę, czy nośność łączników na wyrywanie z podłoża w przypadkach wątpliwych została sprawdzona metodą pull-out.

Podsumowując, warto wspomnieć, że wszystkie opisane materiały termoizolacyjne oraz systemy sprawdzą się przy ocieplaniu budynków. Przed wybraniem konkretnej metody należy się więc zastanowić, które ich właściwości pozwolą na przeprowadzenie najbardziej efektywnej termomodernizacji.

Na kolejnych stronach prezentujemy przegląd systemów i materiałów do ociepleń na podstawie przesłanych do redakcji materiałów.

Dostępne programy wsparcia finansowego przedsięwzięć termomodernizacyjnych

Redakcja

W maju 2024 roku weszła w życie unijna dyrektywa o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD), która ma na celu racjonalizację zużycia energii w budynkach. Przełoży się to na poprawę warunków życia mieszkańców, jak i niską emisję CO_2. Polski rząd przygotowuje krajowy plan renowacji budynków wraz z zachętami i systemami wsparcia finansowego na rzecz renowacji. Jakie programy są dostępne już dziś, aby zarządcy wspólnot i spółdzielni mogli zaplanować długoterminowe działania w tym zakresie?

W ramach spełniania wymogów nowej unijnej dyrektywy o charakterystyce energetycznej budynków EPBD, polski rząd planuje wprowadzić zasady, dzięki którym systemy wsparcia finansowego na rzecz renowacji i budynków będą skuteczne i skierowane w pierwszej kolejności do gospodarstw domowych znajdujących się w trudnej sytuacji, osób dotkniętych ubóstwem energetycznym i osób mieszkających w lokalach socjalnych.

Na realizację Krajowego Planu Odbudowy Polska będzie mogła wykorzystać 253 mld zł. Bezzwrotne środki to 109 mld zł, a część pożyczkowa – oparta na preferen-

cyjnych warunkach – to 148,6 mld zł[1]. Po rewizji z kwietnia 2024 roku, Fundusz Elektromobilności z budżetem w wysokości ok.1,1 mld euro (ok. 4,9 mld zł) będzie realizowany w ramach części pożyczkowej KPO. Uwolnione środki z części grantowej 140 mln euro (ok. 605 mln zł) zostaną przeznaczone na ocieplenie bloków i kamienic.

Dostępne programy pomocowe

Jeśli wspólnota lub spółdzielnia planuje termomodernizację budynku i potrzebuje wsparcia w tym przedsięwzięciu, warto poznać dostępne programy pomocowe. Przedstawiamy najważniejsze z nich.[2]

Fundusz Termomodernizacji i Remontów (FTiR)

Fundusz udziela pomocy finansowej dla inwestorów, którzy realizują przedsięwzięcia termomodernizacyjne i remontowe oraz wypłaca rekompensaty dla właścicieli budynków mieszkalnych, w których były lokale kwaterunkowe.

Formy pomocy:

1. premia termomodernizacyjna,
2. premia remontowa,
3. premia kompensacyjna.

Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK) obsługuje FTiR. Decyduje on o przyznaniu premii i po spełnieniu warunków do jej wypłaty, przekazuje premię wnioskodawcy. O dofinansowanie projektu w ramach premii termomodernizacyjnej, mogą ubiegać się właściciele lub zarządcy:

1. budynków mieszkalnych,
2. budynków zbiorowego zamieszkania,
3. budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jst, służących do wykonywania przez nie zadań publicznych.

Wysokość premii termomodernizacyjnej:

1. 26 proc. kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
2. 31 proc. łącznych kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wraz z przedsięwzięciem OZE polegającym na zakupie, montażu, budowie albo modernizacji instalacji OZE (koszty instalacji OZE muszą stanowić przynajmniej 10 proc. łącznych kosztów termomodernizacji i instalacji OZE),
3. dodatkowe wsparcie w wysokości 50 proc. kosztów wzmocnienia budynku wielkopłytowego – przy realizacji termomodernizacji budynków z tzw. „wielkiej płyty” wraz z ich wzmocnieniem.

Jeśli inwestorowi będącemu właścicielem lub zarządcą budynku wielorodzinnego przyznano grant OZE, wysokość premii termomodernizacyjnej stanowi 31 proc. kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego (gdy wraz z realizacją przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zostanie wykonane przedsięwzięcie OZE).

Wysokość premii termomodernizacyjnej może zostać zwiększona z tytułu grantu termomodernizacyjnego – dodatkowego wsparcia w wysokości 10 proc. kosztów netto inwestycji przy głębokiej i kompleksowej termomodernizacji budynku wielorodzinnego.

Jeśli w budynku, który jest przedmiotem przedsięwzięcia termomodernizacyjnego znajdują się powierzchnie użytkowe służące celom innym niż mieszkalne lub wykonywaniu zadań publicznych przez organy administracji publicznej, wysokość premii termomodernizacyjnej stanowi iloczyn kwoty tej premii i wskaźnika udziału powierzchni użytkowej służącej celom mieszkalnym i wykonywaniu zadań publicznych przez organy administracji publicznej w powierzchni użytkowej budynku.

Grant termomodernizacyjny stanowi 10 proc. kosztów inwestycji netto i zwiększa wsparcie na głęboką i kompleksową termomodernizację budynku wielorodzinnego.

Grant termomodernizacyjny:

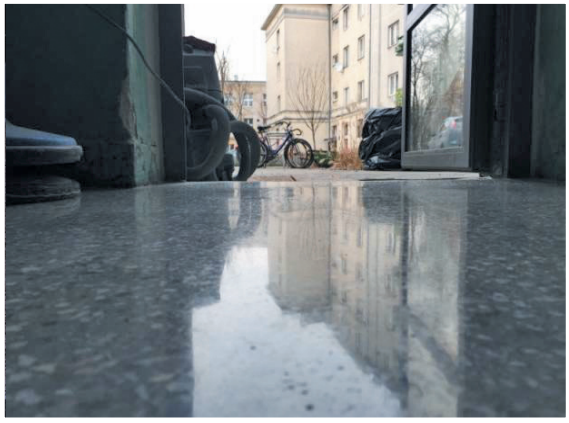
1. zwiększa premię termomodernizacyjną – przysługuje na spłatę części kredytu zaciągniętego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
2. wyliczany jest w odniesieniu do kosztów netto przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
3. udzielany jako pomoc *de mininis*, jeśli inwestor prowadzi w tym budynku działalność gospodarczą.

[1] Krajowy Plan Odbudowy
[2] dostępne na dzień 16.07.2024, źródło: www.gov.pl

CRISOMA

PRZYWRÓCIMY BLASK TWOJEJ POSADZCE!







1. Renowacja posadzek lastryko
2. Renowacja schodów z lastryko
3. Wykonanie nowych posadzek lastryko

Zalety posadzki lastryko po renowacji:

1. Niskie koszty remontu posadzki i niewielka uciążliwość prac remontowych dla mieszkańców.
2. Łatwość naprawy miejscowych uszkodzeń posadzki.
3. Niewielkie koszty codziennego utrzymywania posadzki w czystości.
4. Nieograniczone możliwości przy projektowaniu nowej posadzki.

Prawidłowo wyremontowana posadzka lastryko zachowuje swoje właściwości przez min. 10 lat.

UMÓW SIĘ NA DARMOWY POKAZ RENOWACJI LASTRYKO

Nasze usługi wykonujemy, na terenie całego kraju

www.crisoma.pl + 48 516 083 669 + 48 502 096 093 crisoma@crisoma.pl

Warunki uzyskania grantu termomodernizacyjnego:

4. w wyniku przeprowadzonej termomodernizacji budynek będzie spełniał wymagania w zakresie izolacyjności cieplnej, oszczędności energii (z audytu energetycznego wynika spełnienie wymogów dotyczących wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną (EP) lub wymagań izolacyjności cieplnej przegród oraz wyposażenia technicznego budynku),

5. przysługuje, jeżeli przedsięwzięcie termomodernizacyjne nie wyrządza poważnych szkód dla celów środowiskowych oraz spełnia kryteria horyzontalne.

Wniosek o przyznanie premii termomodernizacyjnej zwiększonej grantem termomodernizacyjnym można składać w banku kredytującym do 30 czerwca 2026 r. (opcja grantu do zaznaczenia we wniosku o przyznanie premii termomodernizacyjnej).

Ciepłe Mieszkanie

Program skierowany jest do gmin, które następnie będą ogłaszać nabór na swoim terenie dla osób fizycznych, posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym (beneficjent końcowy).

Dofinansowanie przeznaczone jest na przedsięwzięcia u beneficjentów końcowych dotyczące wymiany wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe, służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku oraz wymianę stolarki okiennej lub drzwiowej.

Program „Ciepłe Mieszkanie” nie dofinansowuje wyłącznie wymiany stolarki okiennej i/lub drzwiowej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach wielorodzinnych. Wymiana stolarki możliwa jest pod warunkiem demontażu wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe (tzw. „kopciuchów”) służących do ogrzewania lokalu oraz zakupu i montażu efektywnego źródła ciepła w tym lokalu. Program będzie trwał do 31.12.2026 roku. Nabór odbywa się w trybie ciągłym.

Maksymalne kwoty dofinansowania dla wspólnot:

1. Kompleksowa termomodernizacja z wymianą źródła ciepła: do 350000 zł (60 proc. całkowitych kosztów);

2. Kompleksowa termomodernizacja z wymianą źródła ciepła oraz zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej:

- do 360000 zł (60 proc. całkowitych kosztów),
- do 375000 zł (60 proc. całkowitych kosztów) dla projektów uwzględniających pompy ciepła;

3. Termomodernizacja bez wymiany źródeł ciepła: do 150000 zł (60 proc. całkowitych kosztów).

Program zakłada, że mieszkańcy najbardziej zanieczyszczonych gmin w Polsce będą mogli liczyć na dodatkowe środki na poprawę efektywności energetycznej. Aby dowiedzieć, czy gmina wzięła udział w programie „Ciepłe Mieszkanie”, należy sprawdzić jej stronę internetową.

Wnioski należy składać w gminie, w której znajduje się lokal będący przedmiotem dofinansowana. NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW nie prowadzą naboru wniosków dla osób fizycznych. Dopiero po zebraniu wniosków od mieszkańców, którzy chcieliby przeprowadzić taki remont, będą one ocenione, a następnie gmina zawrze umowę z osobami, którym będzie przyznane dofinansowanie. Poszczególne gminy będą same we własnym zakresie określać terminy składania wniosków przez beneficjentów końcowych.

Decydując się na złożenie wniosku należy pamiętać, że:

1. Rozpoczęcie inwestycji nie może nastąpić wcześniej niż data zawarcia umowy o dotację przez beneficjenta końcowego z gminą, a także nie wcześniej niż data ogłoszenia pierwszego naboru wniosków o dofinansowanie dla gmin w ramach programu przez właściwy terytorialnie WFOŚiGW (koszty poniesione wcześniej będą uznawane za niekwalifikowane).

2. Rozpoczęcie przedsięwzięcia przez beneficjenta końcowego rozumiane jest jako poniesienie pierwszego kosztu kwalifikowanego (data wystawienia pierwszej faktury lub równoważnego dokumentu księgowego). Najpierw zatem WFOŚiGW uruchamia nabór, następnie beneficjent końcowy zawiera umowę o dotację z gminą, na samym końcu zaś, może on przystąpić do realizacji przed-

sięwzięcia (np. wymiany źródła ciepła czy prac termomodernizacyjnych).

FEnIKS: Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko w latach 2021-2027

W ramach programu FEnIKS wspierane będą inwestycje w obszarze poprawy efektywności energetycznej (wraz z instalacją OZE), m.in.:

1. budynków użyteczności publicznej (beneficjent/ostateczny odbiorca wsparcia w instrumencie finansowym: państwowe jednostki budżetowe, szkoły wyższe, administracja rządowa oraz nadzorowane lub podległe jej organy i jednostki organizacyjne, w tym szpitale i przychodnie, podmioty będące dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE, działające na rzecz państwowych jednostek budżetowych, szkół wyższych i organów władzy publicznej, NFOŚiGW dla projektu grantowego szkół);
2. budynków mieszkalnych jednorodzinnych – w ramach programu „Czyste Powietrze;
3. budynków mieszkalnych wielorodzinnych (ostateczny odbiorca wsparcia w instrumencie finansowym: spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego z udziałem Skarbu Państwa, prowadzące działalność mieszkaniową; Skarb Państwa; podmioty będące dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE, działające na rzecz spółdzielni mieszkaniowych i Skarbu Państwa/spółek prawa handlowego z udziałem Skarbu Państwa prowadzących działalność mieszkaniową);
4. przedsiębiorstw (ostateczny odbiorca wsparcia w instrumencie finansowym: duże i średnie przedsiębiorstwa).

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)

Z KPO wspierane są przedsięwzięcia w obszarze poprawy efektywności energetycznej budynków (wraz z instalacją OZE) w ramach następujących inwestycji KPO:

1. B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych. Inwestycja będzie realizowana poprzez wsparcie Programu Priorytetowego Czyste Powietrze (wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach jednorodzinnych) oraz poprzez dodatkowe wsparcie programów w ramach FTiR oraz Funduszu Dopłat w BGK (wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach wielorodzinnych).

Budownictwo energooszczędne

Program ma na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie lub uniknięcie emisji CO_2 w wyniku zmniejszenia zużycia energii w budynkach oraz zwiększenia produkcji energii z OZE. Beneficjentami programu są m.in. zarejestrowane na terenie RP podmioty będące właścicielem budynku zabytkowego wpisanego do Rejestru zabytków lub znajdującego się w ewidencji wojewódzkiej lub gminnej.

Dofinansowanie udzielane będzie w formie dotacji i pożyczki lub tylko samej dotacji lub samej pożyczki. Budżet naboru na realizację celu programu wynosi do 400 000 tys. zł, w tym:

1. dla bezzwrotnych form dofinansowania (dotacja) – do 350 000 tys. zł,
2. dla zwrotnych form dofinansowania (pożyczka) – do 50 000 tys. zł.

Ulga termomodernizacyjna

Niezależnie od głównych programów wsparcia, wszyscy podatnicy powinni rozważyć skorzystanie z ulgi termomodernizacyjnej. Ulga obowiązuje od 1 stycznia 2019 r. Umożliwia ona odliczenie od podstawy obliczenia podatku wydatków na materiały budowlane, urządzenia i usługi, związane z realizacją przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w jednorodzinnym budynku mieszkalnym. Limit wydatków to 53 tys. zł**,** a dowodem poniesionych wydatków są faktury VAT.

Dodatkowo warto poszukać informacji o możliwości dofinansowania termomodernizacji budynku w lokalnych urzędach jst.. Samorządy wojewódzkie często dysponują funduszami z Programów Regionalnych z przeznaczeniem na termomodernizację budynków. Strona www.gov.pl/web/rozwoj-technologia będzie aktualizowana o projekty i programy wsparcia uruchamiane m.in. w ramach nowej perspektywy finansowej UE.

KRAJOWY PLAN ODBUDOWY

Rzeczpospolita Polska

Sfinansowane przez Unię Europejską NextGenerationEU

BGK BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO



PROGRAM TERMO

Pakiet rozwiązań na poprawę efektywności energetycznej, zastosowanie OZE, termomodernizację i remonty

INSTRUMENTY WSPARCIA FINANSOWEGO



Premia termomodernizacyjna z opcją grantu termomodernizacyjnego

częściowa spłata kredytu zaciągniętego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego



Premia remontowa

częściowa spłata kredytu zaciągniętego przez inwestora na sfinansowanie remontu



Premia MZG z opcją grantu MZG

dla gminy lub spółki gminnej realizującej przedsięwzięcie w mieszkaniowym zasobie gminnym



Grant OZE

na zakup, montaż, budowę lub modernizację instalacji odnawialnego źródła energii w budynku wielorodzinnym



Premia kompensacyjna

rekompensata dla właściciela budynku mieszkalnego, w którym były lokale kwaterunkowe

Program „TERMO" działa na mocy ustawy z 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków.

Źródłem finansowania premii są środki pochodzące z budżetu państwa, których dysponentem jest Minister Rozwoju i Technologii. Granty są finansowane z budżetu środków europejskich lub ze środków Polskiego Funduszu Rozwoju.



WIĘCEJ INFORMACJI:

e-mail: termo@bgk.pl
Infolinia BGK: 22 475 88 88
www.bgk.pl/programy-i-fundusze/programy/program-termo/

Opracowanie ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny

Stan techniczny instalacji ogrzewczej, a poprawne rozliczanie kosztów ogrzewania

Kazimierz Dudziński

Koszty ogrzewania mieszkań, także w budynkach wielolokalowych, stanowiące główną część wydatków użytkowników lokali na ich utrzymanie, od dłuższego czasu rosną w takim tempie i w takiej skali, że zaczynają niepokoić mieszkańców i – jak sygnalizują media – przybierają nawet różne formy protestu mieszkańców.

Użytkownicy lokali mieszkalnych, przyczyn wysokich kosztów ogrzewania dopatrują się nie tylko w cenach ciepła, ale także w – niedoskonałych ich zdaniem – systemach rozliczania kosztów ogrzewania. Nie zdają sobie sprawy, że do zbyt wysokich opłat za ciepło może przyczyniać się także zły stan techniczny instalacji i urządzeń systemu ogrzewczego w budynku oraz nieprawidłowa eksploatacja. Zły stan techniczny instalacji może nawet znacząco utrudniać poprawne rozliczanie kosztów ogrzewania na lokale użytkowników, niezależnie od zastosowanej metody rozliczeń.

Z uwagi na ważną zmianę przepisów w 2021 r., implementujących postanowienia art. 9a–11a Dyrektywy 2018/2002/UE, a także zalecenia zawarte w Długoterminowej Strategii Renowacji Budynków, zagadnienie to nadal wymaga odpowiedniej uwagi ze strony właścicieli/zarządców budynków.

Przez właściwy stan techniczny rozumie się taki stan, w którym spełnione są wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przepisów ustawy Prawo energetyczne, dotyczących instalacji ogrzewczych i stosowanych w nich urządzeń, a w szczególności:

1. Zapewniony jest niezakłócony dopływ ciepła do ogrzewania pomieszczeń w ilości przewidzianej projektem instalacji ogrzewania.

2. Centralna regulacja parametrów czynnika grzewczego zapewnia przystosowanie tych parametrów do aktualnej temperatury panującej na zewnątrz budynku w granicach przewidzianych w Polskiej Normie.

3. Użytkownicy lokali mają możliwość, w przewidzianych przepisami granicach, ograniczania zużycia ciepła do ogrzewania w swoich lokalach.

4. Instalacja centralnego ogrzewania wyposażona jest w urządzenia pomiarowe do określania całkowitej ilości ciepła dostarczonego do ogrzewania z zewnątrz, przez przedsiębiorstwo energetyczne (ewentualnie ilości paliwa zużytego w lokalnym źródle ciepła).

5. Poszczególne lokale wyposażone są w ciepłomierze mierzące dopływ ciepła do danego lokalu lub zainstalowane na grzejnikach podzielniki, które pozwalają na określenie udziału tego lokalu w kosztach ciepła zużytego przez budynek na ogrzewanie w okresie rozliczeniowym.

Wymagania te zostały określone w obowiązujących przepisach rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [3]. Opisywanego zagadnienia dotyczy zwłaszcza §133 ust. 4, który stanowi: *Wyroby zastosowane w instalacji ogrzewczej wodnej powinny być dobrane z uwzględnieniem wymagań Polskiej Normy dotyczącej jakości wody w instalacjach ogrzewania oraz z uwzględnieniem korozyjności wody i możliwości zastosowania ochrony przed korozją.*

Kolejne przepisy tego rozporządzenia – chociaż w różnym stopniu – także dotyczą rozliczania kosztów ciepła w budynkach wielolokalowych. Przepisy te stanowią m.in.:

1. Grzejniki oraz inne urządzenia odbierające ciepło z instalacji ogrzewczej powinny być zaopatrzone w regulatory dopływu ciepła).

2. Regulatory powinny działać automatycznie, w zależności od zmian temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach, w których są zainstalowane.

3. Urządzenia, o których mowa wyżej, powinny umożliwiać użytkownikom uzyskanie w pomieszczeniach

temperatury niższej od obliczeniowej, przy czym nie niższej niż 16°C w pomieszczeniach o temperaturze obliczeniowej 20°C i wyższej.

4. Instalacje ogrzewcze zasilane z sieci ciepłowniczej powinny być sterowane urządzeniem do regulacji dopływu ciepła, działającym automatycznie, odpowiednio do zmian zewnętrznych warunków klimatycznych.

5. W budynkach z instalacją ogrzewczą wodną zasilaną z sieci ciepłowniczej powinny znajdować się urządzenia służące do rozliczania zużytego ciepła, tj. ciepłomierz jako (układ pomiarowo-rozliczeniowy), do pomiaru ilości ciepła dostarczanego do instalacji ogrzewczej budynku, oraz urządzenia umożliwiające indywidualne rozliczanie kosztów ogrzewania poszczególnych mieszkań lub lokali użytkowych w budynku,

6. W przypadku zasilania instalacji ogrzewczej wodnej z kotłowni w budynku mającym więcej niż jedno mieszkanie lub lokal użytkowy należy zastosować urządzenie do pomiaru ilości zużytego paliwa w kotłowni oraz urządzenia umożliwiające indywidualne rozliczanie kosztów ogrzewania poszczególnych mieszkań lub lokali użytkowych w budynku.

Mając na uwadze montowanie w instalacjach c.o. nowoczesnego wyposażenia kontrolno-regulacyjnego zachodzi potrzeba szczególnej troski o właściwą eksploatację urządzeń i instalacji ogrzewania/chłodzenia. Instalacja ogrzewcza w budynku wielolokalowym, jako element części wspólnej takiego budynku – to zarazem rodzaj naczyń połączonych. Powoduje to m.in., że sposób korzystania z ogrzewania przez każdego użytkownika lokalu, wpływa w odpowiedniej skali, na poprawność podziału kosztów ogrzewania na lokale w takim budynku.

Wymagania dotyczące m.in. sposobu użytkowania instalacji ogrzewczej w budynku wielolokalowym określa rozporządzenie w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych [4].

Wybrane przepisy w tym zakresie stanowią m.in.:

1. Sposób użytkowania instalacji i urządzeń stanowiących wyposażenie lokalu powinien być zgodny z założeniami projektu oraz z instrukcjami użytkowania tych instalacji i urządzeń.

2. Instalacja i urządzenia centralnego ogrzewania w okresie ich użytkowania powinny być utrzymywane w stanie technicznym zapewniającym we wszystkich ogrzewanych pomieszczeniach właściwe temperatury określone Polską Normą.

3. W przypadku, gdy instalacja i urządzenia nie spełniają ww. warunku, należy określić przyczyny zakłóceń oraz podjąć działania usprawniające ich funkcjonowanie.

4. W okresie użytkowania instalacji i urządzeń centralnego ogrzewania należy zapewnić drożność instalacji i urządzeń, zgodnie z założeniami projektu tej instalacji oraz, utrzymywanie wymaganego stanu technicznego instalacji i urządzeń oraz właściwe warunki ich użytkowania.

5. W przypadku, gdy instalacja centralnego ogrzewania została wyposażona w urządzenia służące do pomiaru i rozliczeń zużycia ciepła w lokalach, właściciel tych urządzeń powinien zapewniać okresową ich legalizację lub wymianę.

6. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian instalacji i urządzeń centralnego ogrzewania w lokalu wymaga wcześniejszego uzyskania zgody właściciela budynku.

W 2021 roku nastąpiły ważne zmiany dotyczące zarządzania ciepłem w budynkach wielolokalowych. Do polskiego prawa zostały implementowane postanowienia zawarte w art. 9a–11a Dyrektywy 2018/2002/UE poprzez nowelizację ustawy Prawo energetyczne [1] oraz wydane na jej podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska [2]. W zakresie dotyczącym rozliczania kosztów ciepła w budynkach wielolokalowych są to zmiany wręcz rewolucyjne w porównaniu do poprzednich regulacji. Jedną z tych zmian jest obowiązek rozliczania kosztów ogrzewania przy stosowaniu ciepłomierzy lokalowych lub podzielników kosztów ogrzewania, jeżeli jest to wykonalne oraz opłacalne. Natomiast rozliczanie kosztów ogrzewania na podstawie kubatury lub powierzchni lokali może być stosowane tylko wówczas, jeżeli nie jest możliwe zastosowanie ciepłomierzy lub podzielników kosztów ogrzewania (informacje na temat Dyrektywy i jej implementacji do polskich przepisów były już publikowane na łamach „AiMN").

Konsekwencją tych zmian powinien być znaczący wzrost liczby budynków mieszkalnych wielolokalowych, w których obowiązkowo instalowane będą odpowiednie urządzenia oraz stosowane indywidualne systemy rozliczania kosztów ogrzewania. Przyczyni się do tego

także *Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków* – przyjęta przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 22/2022 z dnia 9.02.2022 r. W planowanej na wiele lat strategii renowacji budynków, w tym mieszkalnych wielolokalowych, zapisano m.in.:

1. Do działań niskonakładowych, jakkolwiek wymagających wydatkowania pewnych środków, można zaliczyć m.in.: instalowanie ciepłomierzy i podzielników kosztów ogrzewania z funkcją zdalnego odczytu, pozwalające na wprowadzenie systemów rozliczania kosztów ogrzewania według indywidualnego zużycia w lokalach.

2. Zgodnie z procedurami audytu energetycznego, każdy analizowany wariant termomodernizacji zawsze powinien obejmować modernizację systemu grzewczego (analogiczne podejście dotyczy modernizacji układów klimatyzacji i wentylacji) oraz równolegle realizowane przedsięwzięcia prowadzące do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło. Przedsięwzięcia takie w podstawowej termomodernizacji obejmują w szczególności: (…) zastosowanie ciepłomierzy i podzielników kosztów ogrzewania z funkcją zdalnego odczytu pozwalających na wprowadzenie systemów rozliczania kosztów ogrzewania według indywidualnego zużycia w lokalach, a także wodomierzy c.w.u. z funkcją zdalnego odczytu.

Niezależnie od zgłaszanych przez różne podmioty, w tym organizacje zarządców nieruchomości, uwag do nowych przepisów w ustawie Prawo energetyczne oraz do przepisów Rozporządzenia MKiŚ należy stwierdzić, że łącznie z ww. przepisami budowlanymi (WT), stworzone zostały niezbędne warunki do instalowania właściwych urządzeń oraz stosowania systemów indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania w budynkach wielolokalowych. Niezależnie od tej opinii należy wskazać, np. że przepis §134 ust. 6 rozporządzenia [2] **odnośnie zapewnienia warunków do utrzymania w lokalu minimalnej temperatury 16°C jest wymaganiem po stronie technicznej a nie eksploatacyjnej** (użytkowania lokalu). Zasadne w tym zakresie są więc opinie wskazujące na brak takiego obowiązku dla użytkownika lokalu. Wymaganie dotyczące obowiązku utrzymywania minimalnej temperatury 16°C w lokalu ma być uwzględnione w opracowywanym w Ministerstwie Rozwoju i Technologii, projekcie nowego rozporządzenia [4].

Przedstawione niżej zagrożenia dla poprawnego rozliczania kosztów ogrzewania odnoszą się przede wszystkim do sytuacji, kiedy w budynku jest stalowa instalacja ogrzewacza i żeliwne lub stalowe grzejniki oraz woda instalacyjna nie spełnia wymagań Normy [5]. W przypadku np. wymiany starej, skorodowanej instalacji żeliwnej/stalowej na instalację z tworzywa i pozostawieniem żeliwnych/stalowych grzejników, stopień zagrożenia korozją może zostać ograniczony.

W wyniku błędów powstających w procesie projektowania instalacji, a przede wszystkim w wyniku niestarannej eksploatacji i samowolnych działań przy jej przebudowach pojawiają się zagrożenia, opisane niżej.

Korozja i zarastanie instalacji jej produktami

Główną przyczyną korozji instalacji c.o., zbudowanych z rur ze stali węglowej, wyposażonych w grzejniki żeliwne członowe lub stalowe płytowe, jest nieodpowiednia jakość wody krążącej w instalacji i nie przestrzeganie zasad uzupełniania ubytków tej wody.

Polska Norma [5] określa dopuszczalne straty wody w instalacji oraz jej jakość. Spełnienie tych wymagań umożliwia wieloletnią, bezawaryjną prace instalacji c.o. i tym samym racjonalne wykorzystanie ciepła na ogrzewanie pomieszczeń. Podstawą jest jednak zapewnienie pełnej szczelności układu co oznacza, że dopuszczalne straty wody w ciągu roku nie mogą przekraczać:

1. 5% objętości złądu w instalacjach zabezpieczonych naczyniem wzbiorczym przeponowym,

2. 10% objętości złądu w instalacjach zabezpieczonych otwartym naczyniem wzbiorczym. Norma ustala dopuszczalne wartości związków chemicznych w wodzie instalacyjnej oraz przeznaczonej do napełniania i uzupełniania strat w zależności od systemu instalacji i rodzaju użytych materiałów konstrukcyjnych. Norma zawiera także inne szczegółowe wymagania. Jak twierdzą niektórzy specjaliści, eksploatowane w kraju instalacje c.o. w zdecydowanej większości, powyższych wymagań nie spełniają [7, 9].

Konsekwencją nie stosowania przepisów jest m.in. powszechnie występująca korozja poszczególnych elementów i urządzeń co powoduje największe zakłócenia w pracy instalacji c.o. Korozja przejawia się w postaci zmniejszenia grubości ścianki i tworzenia wżerów o różnych średnicach i głębokościach, aż do perforacji i wycieku wody. Najbardziej szkodliwe są osady stanowiące produkty korozji lub wytrącone z wody podczas jej ogrzewania [8, 9].

Osady te składają się głównie z uwodnionych magnetycznych związków żelaza o różnym stopniu utlenienia. Występują w formie mułu rozpuszczonego w wodzie, osiadającego w miejscach ograniczonej prędkości przepływu oraz w formie cieńszych lub grubszych warstw, ściśle przylegających do metalowego podłoża. Niezależnie od składu chemicznego i budowy osadów, powodują one zawsze poważne zakłócenia w pracy instalacji przejawiające się w zmniejszeniu drożności przewodów (aż do całkowitego zablokowania i przerwania cyrkulacji), zwiększeniu chropowatości, a tym samym wzroście oporów hydraulicznych. W wyniku tego zmniejsza się współczynnik przenikania ciepła w wymiennikach i ich moc, wzrasta natomiast zużycie energii elektrycznej na pompowanie, zmniejsza się średnia temperatura grzejników a tym samym ilość oddawanego ciepła do ogrzewanych pomieszczeń.

Jeśli instalacja – zwłaszcza eksploatowana wiele lat – jest zarośnięta osadami to powinna być poddana procesowi chemicznego czyszczenia po uprzedniej ekspertyzie [7, 8].

Natomiast w instalacjach, w których parametry wody nie spełniają wymagań wskazanej Normy [5], należy wprowadzić antykorozyjną ochronę instalacji, wykorzystując odpowiednio dobrane inhibitory i skutecznie uzdatnić wodę instalacyjną. Dostępne są różne metody zabezpieczenia instalacji przed destrukcyjną korozją zapewniające wieloletnią poprawną jej eksploatację. Informacje w tej sprawie dostępne są m.in. w publikacji [10].

Inną przyczyną przyspieszonej korozji instalacji c.o. jest łączenie różnych metali w tym samym obiegu wodnym. W budynkach nowych winę ponosi projektant, który powinien pamiętać o istnieniu tzw. „szeregu elektrochemicznego metali" i o tym, że na styku różnych metali powstaje ogniwo elektrochemiczne stanowiące zaczątek korozji wżerowej. Zdarza się również w budynkach istniejących, zwłaszcza przy okazji dokonywania przez lokatora remontów i samowolnej wymiany grzejników na „nowsze i ładniejsze" z reguły wykonane z innego materiału niż pozostałe grzejniki w budynku. Często sprzedawca takich grzejników wmawia lokatorowi, że dzięki wymianie zaoszczędzi na opłatach za ogrzewanie, bo ma „energooszczędne" grzejniki. I tak, instalacje centralnego ogrzewania, które powinny pracować bez zakłóceń co najmniej kilkadziesiąt lat, są niesprawne już po kilkunastu latach, a w szczególnych przypadkach nawet wcześniej. Szczególnie niebezpieczna jest obecność elementów miedzianych (nawet przy braku ich bezpośredniego kontaktu ze stalą lub aluminium). Pojawienie się w wodzie instalacyjnej jonów miedzi, już w stężeniu rzędu 0,5–2 mg/Cu/l, które odkładają się na innych metalowych powierzchniach, stanowi źródło rozwoju korozji wżerowej [8].

Grzejniki centralnego ogrzewania stanowią integralną część całej instalacji centralnego ogrzewania w budynku, która to instalacja należy do części wspólnej budynku, na równi z jego elementami konstrukcyjnymi. Nawet jeśli użytkownik lokalu ma świadomość, że powinien wystąpić do zarządcy budynku o zgodę na zamianę grzejników na inne niż dotychczasowe, to niepokój budzi łatwość, z jaką zarządca budynku wyraża zgodę na taką zamianę. Jeżeli wymiana grzejnika jest jednak konieczna, to **nowy grzejnik powinien mieć tę samą moc (lub zbliżoną)** do mocy dotychczas zamontowanego. Moce grzejników należy porównywać dla tych samych parametrów zasilania. Starsze grzejniki miały podawaną moc dla parametrów 90/70/20 a obecnie wg aktualnie obowiązującej normy PN EN 442-1:2015-02 [6], moc nowych grzejników jest podawana dla parametrów 75/65/20. Sprzedawca dysponuje odpowiednimi tabelami, które pozwalają na określenie mocy grzejników przy jednakowych parametrach pracy i umożliwiają prawidłowy dobór nowego grzejnika.

Rozbieżność charakterystyk cieplnych grzejników

Wymiana grzejników przez użytkowników lokali (nawet za zgodą zarządcy), na grzejniki innego typu i wielkości, wykonane z innego materiału niż pozostałe grzejniki w budynku, poza wspomnianym wyżej zagrożeniem korozją, tworzy również inne zagrożenia dla poprawnej dostawy ciepła do poszczególnych lokali. Automatyka w węźle ciepłowniczym ma ustaloną (nastawianą) tzw. „krzywą grzania". Nastawa ta jest dostosowana do charakterystyki cieplnej wybranych przez projektanta grzejników. **Dla grzejników różnych rodzajów i typów krzywe grzania różnią się**. Wymiana grzejnika może zatem skutkować niedogrzewaniem albo przeciwnie dostawą zbyt dużej ilości ciepła przez dany grzejnik.

Jest jeszcze inny aspekt takiej wymiany związany z opisanymi wyżej zjawiskami korozji. Nawet jeśli zarządzający instalacją zadbał o właściwą **jakość wody instalacyjnej**, to jakość ta **jest dostosowana do materiałów, z których zbudowano instalację**. Na przykład woda instalacyjna właściwa do potrzeb rur i grzejników ze stali węglowej będzie szkodliwa dla grzejników aluminiowych.

Zagrożenia dla sprawności instalacji ze strony użytkownika lokalu

Opisane wyżej zagrożenia korozją, przenoszeniem się i osadzaniem jej produktów w różnych miejscach instalacji są szczególnie niebezpieczne dla elementów automatycznej regulacji. Elementy regulacyjne; zawory

termostatyczne przy grzejnikach, regulacyjne zawory podpionowe, a także mechaniczne przetworniki przepływu w ciepłomierzach, są szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia niesione w wodzie instalacyjnej. **Powszechnie znane są przypadki niesprawności grzejnikowych zaworów termostatycznych, wynikające z zanieczyszczenia** elementu zamykającego (grzybka zaworu) i elementu sterującego czyli **mieszka zaworu**. Szczególnie **osady na grzybku**, którego ruchy robocze mierzone są w dziesiątych częściach milimetra, **są powodem braku możliwości regulacji** przez użytkownika lokalu. W wyniku powstałych osadów, grzybek zaworu często zawiesza się w pozycji maksymalnego otwarcia i nie reaguje na zmiany dokonywane pokrętłem termostatu przez użytkownika lokalu. Powoduje to maksymalny pobór ciepła przez grzejnik, mimo, że użytkownik lokalu nastawia np. minimalną temperaturę. Jeśli taki stan trwa dłuższy czas, to podzielnik naliczy odpowiednio wysoką liczbę jednostek zużycia, co przełoży się na większe opłaty za ogrzewanie. Zanieczyszczenie osadami mieszka zaworu termostatycznego, eliminuje ten zawór jako element regulacyjny i wymaga jego wymiany. Skraca to przewidzianą na kilkanaście lat żywotność zaworu do zaledwie paru lat, a w skrajnych przypadkach kilkunastu miesięcy. Podobne zagrożenia dotyczą podpionowych zaworów regulacyjnych.

Błędy w wyposażeniu instalacji w narzędzia pomiarowe

Kolejną przeszkodą w prowadzeniu indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania, zgodnie z jego zużyciem w lokalach, są błędy w wyposażeniu węzła ciepłowniczego i instalacji centralnego ogrzewania w urządzenia pomiarowe (ciepłomierze) i niewłaściwe ich wykorzystywanie. Dotyczy to szczególnie sytuacji, gdy z jednego węzła zasilanych jest kilka budynków, mających odrębnych właścicieli (odrębne wspólnoty mieszkaniowe). Do powszechnych błędów należy zastępowanie ciepłomierzy lokalowych przez wodomierze ciepłej wody, szczególnie w przypadkach, gdy źródłem ciepła jest lokalna kotłownia, eksploatowana przez zarządcę budynku. **W takich warunkach poprawne rozliczenie kosztów ogrzewania nie jest możliwe.**

Zarządcy powinni...

1. W obliczu postępującego – jak wskazano na wstępie – powszechnego obowiązku indywidualnego rozliczania kosztów ogrzewania zgodnie z jego zużyciem w lokalach, który wymusiła implementacja Dyrektywy 2018/2002/UE, zarządcy budynków wielolokalowych powinni przygotować systemy ogrzewcze w budynkach dotąd nieopomiarowanych, do instalowania właściwych urządzeń umożliwiających poprawne prowadzenia takich rozliczeń.

2. Pamiętajmy, że przestrzeganie przepisów dot. doboru materiałów instalacyjnych oraz montaż odpowiednich urządzeń jest niezbędnym warunkiem poprawnego funkcjonowania systemu grzewczego w budynku.

3. Aktualne przepisy prawa zobowiązują właściciela lub zarządzającego budynkiem do utrzymywania we właściwym stanie technicznym instalacji centralnego ogrzewania w budynku. Instalacja zarośnięta osadami a szczególnie wymienniki ciepła, grzejniki, zawory termostatyczne, to ewidentne straty ciepła i zakłócenia pracy całego systemu grzewczego budynku. To przekłada się w odpowiedniej skali, na zwiększone koszty ogrzewania lokali w budynku wielolokalowym.

Stan taki zakłóca także poprawne funkcjonowanie systemu rozliczania kosztów ogrzewania w budynku.

Literatura

4. Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (DzU 2022 poz. 1385)
5. 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 (DzU 2021 poz. 2273)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (DzU 2019 poz. 1065 ze zm.)
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 r. *w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych* (DzU Nr 74/99 poz. 836)
8. Norma PN-93/C-04607 *Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody*
9. Polska Norma PN EN 442-1:2015-02 Grzejniki i konwektory
10. Materiały COBRTI INSTAL Nr NTC/773/94 *„Opracowanie metod diagnostyki i kwalifikacji instalacji centralnego ogrzewania.*
11. Chomicz D.: *Nowoczesne metody chemicznego czyszczenia instalacji centralnego ogrzewania – doświadczenia i wnioski z kilkuletnich doświadczeń.* Artykuł w „Informacja INSTAL" Nr 1/2001
12. Górecki A.: *Problemy trwałości instalacji ogrzewczych*, Artykuł w Informacja INSTAL Nr 4A/2009
13. Jońska I., Joński M.: *Zabezpieczenie antykorozyjne instalacji ogrzewania i chłodzenia.* Artykuł w Informacja INSTAL Nr 7-8/2013
14. Dudziński K. Romanowski O.: Stan techniczny instalacji a koszty ciepła. Artykuł w Administrator Nr 3/2014
15. Materiały własne Stowarzyszenia ds. Rozliczanie Energii, w tym otrzymane od zarządców budynków oraz użytkowników lokali

Wiatrak na terenie wspólnoty

Przemysław Gogojewicz

Koszty ogrzewania mieszkań, także w budynkach wielolokalowych, stanowiące główną część wydatków użytkowników lokali na ich utrzymanie, od dłuższego czasu rosną w takim tempie i w takiej skali, że zaczynają niepokoić mieszkańców i – jak sygnalizują media – przybierają nawet różne formy protestu mieszkańców.

Nadrzędnym celem programu „Moja elektrownia wiatrowa" jest zapewnienie rozwoju energetyki prosumenckiej w obszarze mikro elektrowni wiatrowych i przyczynienie się prosumentów do wzrostu udziału OZE w całkowitym zużyciu energii, co z kolei powinno pozwolić na wzrost autokonsumpcji, wytworzonej poprzez elektrownię wiatrową energię elektryczną, jak również poprzez jej magazynowanie.

Jest on skierowany do każdego właściciela lub współwłaściciela budynku mieszkalnego i przewiduje wsparcie finansowe zakupu wraz z montażem przydomowej siłowni wiatrowej.

Program ten powinien przyczynić się do propagowania odnawialnych źródeł energii, jak również do osiągnięcia celów ramowych, dotyczących klimatu i energetyki, które zostały określone na poziomie krajowym, wraz z celami długoterminowymi, określonymi w Porozumieniu Paryskim.

Warto tu podkreślić, że jest on zgodny z legislacją Unii Europejskiej, szczególnie z art. 10d dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., ustanawiającym system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych w Unii, oraz z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2023/2606 z dnia 22 listopada 2023 r., zmieniającym rozporządzenie 2020/1001 z dnia 9 lipca 2020 r., które zawierało szczegółowe zasady stosowania dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do funkcjonowania Funduszu Modernizacyjnego, wspierającego modernizację systemów energetycznych oraz poprawę efektywności energetycznej niektórych państw członkowskich.

Należy tu zwrócić szczególną uwagę, iż zgodnie z art. 10 d ust. 2 powyższej dyrektywy, co najmniej 80% dochodów z uprawnień musi być przeznaczone na wspieranie inwestycji:

1. w produkcję i wykorzystywanie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, w tym wodoru odnawialnego;
2. w ogrzewanie i chłodzenie z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;
3. w zmniejszenie ogólnego zużycia energii poprzez efektywność energetyczną, między innymi w przemyśle, sektorze transportu, sektorze budowlanym, sektorze rolnictwa i sektorze gospodarki odpadami;
4. w magazynowanie energii i modernizację sieci energetycznych, w tym zarządzanie popytem, rurociągi należące do systemów lokalnego ogrzewania, sieci przesyłu energii elektrycznej oraz zwiększenie połączeń międzysystemowych między państwami członkowskimi i rozbudowę infrastruktury na potrzeby mobilności bezemisyjnej;
5. na wsparcie gospodarstw domowych o niskich dochodach, w tym na obszarach wiejskich i w regionach oddalonych, w celu rozwiązania problemu ubóstwa energetycznego oraz modernizacji ich systemów ogrzewania; oraz
6. na sprawiedliwą transformację w regionach uzależnionych od węgla w państwach członkowskich będących beneficjentami tak, aby utrzymując dialog ze społeczeństwem obywatelskim i z partnerami społecznymi, wspierać zmianę miejsca zatrudnienia, przekwalifikowanie i podnoszenie kwalifikacji pracowników, edukację, inicjatywy na rzecz zatrudnienia oraz przedsiębiorstwa typu startup i to w sposób spójny z odpowiednimi działaniami uwzględnionymi przez państwa członkowskie w ich terytorialnych planach sprawiedliwej transformacji.

Koszty i ramy inwestycji wiatrowej

Okres kwalifikowalności kosztów, zgodnie z programem „Moja elektrownia wiatrowa", rozpocznie się 30.06.2023 r. i będzie trwać do 31.12.2028 r. Oznacza to, że koszty poniesione w tym okresie na inwestycję mogą być uznane za koszty kwalifikowane.

Jednocześnie, w okresie kwalifikowalności kosztów wymagane jest:

1. rozpoczęcie inwestycji, to znaczy poniesienie pierwszego kosztu kwalifikowanego (data opłacenia pierwszej faktury VAT) lub też data przyłączenia mikroinstalacji wiatrowej czyli data na zaświadczeniu OSD, lub data montażu urządzenia wskazanego w ust. 6 pkt 2 ppkt B programu moja elektrownia wiatrowa, a więc data instalacji, wynikająca z protokołu odbioru prac.

2. zakończenie inwestycji, czyli zamontowanie i uruchomienie instalacji wiatrowej, wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą oraz udokumentowanie opłacenia całości faktur VAT za zakup i montaż kompletu urządzeń, wskazanych we wniosku o dofinansowanie.

Dofinansowanie i kwalifikowalność

Kwalifikowalność kosztów zgodnie z „Wytycznymi w zakresie kosztów kwalifikowanych" z zastrzeżeniem, że kwalifikowane to:

1. koszty związane z nabyciem i montażem nowej instalacji wiatrowej;

2. zakup i montaż towarzyszących magazynów energii dla instalacji;

3. dofinansowaniem w ramach programu objęte są kwalifikowane koszty: urządzeń, materiałów i usług umieszczone w Załączniku nr 1 do programu (https://www.gov.pl/web/funduszmodernizacyjny/moja-elektrownia-wiatrowa);

4. podatek od towarów i usług (VAT) jest kosztem kwalifikowanym tylko wówczas, gdy jest on faktycznie i ostatecznie ponoszony przez beneficjenta, który nie ma prawnej możliwości odliczenia podatku naliczonego od podatku należnego w jakiejkolwiek części na podstawie przepisów ustawy o podatku od towarów i usług. Podatek VAT, który podatnik może odliczyć, nie może być uznany za kwalifikowany nawet wtedy, kiedy nie został faktycznie odzyskany przez podatnika. W przypadkach, gdy podatnik może odliczyć podatek VAT, ale rezygnuje z tej możliwości, podatek VAT nie jest kosztem kwalifikowanym.

Dofinansowanie następuje w formie dotacji do 50%, nie więcej niż 30 tys. zł na jedną współfinansowaną instalację wiatrową (lecz nie więcej niż 5 tys. zł/1 kW).

Dofinansowanie w formie dotacji wynosi do 50%, ale nie więcej niż 17 tys. zł na jeden magazyn energii elektrycznej (akumulator o pojemności minimalnej 2 kWh), lecz nie więcej niż 6 tys. zł/1 kWh).

Przykład 1

Czy wspólnota może postawić wiatrak koło bloku lub na jego elewacji?

Odpowiedz: Tak, może. Zgodnie z pkt 7.4. Programu „Moja elektrownia wiatrowa" beneficjentem jest każdy, w tym także właściciele bądź współwłaściciele budynku mieszkalnego:

1. wytwarzający energię elektryczną na własne potrzeby, którzy posiadają zawartą umowę kompleksową (jest stroną tej umowy, a nie pełnomocnikiem) lub umowę sprzedaży energii regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji, zlokalizowanej na budynkach mieszkalnych lub na terenie działki, na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny, w przypadku instalacji on-grid; lub

2. wytwarzający energię elektryczną na własne potrzeby, w mikroinstalacji zlokalizowanej na budynkach mieszkalnych lub na terenie działki, na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny, w przypadku instalacji off-grid.

Wnioskodawcy muszą być wskazani jako nabywcy/odbiorcy na fakturze lub równorzędnym dokumencie księgowym. W przypadku różnicy w osobie wnioskodawców a nabywców/odbiorców należy załączyć stosowne oświadczenie.

Przykład 2

Jakie warunki należy spełnić, aby postawić wiatrak na terenie wspólnoty?

Odpowiedź: Na podstawie wytycznych znajdujących się na stronach rządowych w przypadku montażu turbiny wiatrowej bezpośrednio do konstrukcji nośnej

budynku, właściciel lub współwłaściciel nie musi zabiegać o dodatkowe zezwolenia. Podobnie jest, jeżeli chodzi o sam proces produkowania energii elektrycznej. Jeśli jest ona wytwarzana na własny użytek, właściciel lub współwłaściciele nie muszą spełniać osobnych wymogów prawnych.

W przypadku, gdy wspólnota planuje postawienie masztu elektrowni wiatrowej na oddzielnym fundamencie, wówczas powinna się upewnić, że nie wystaje on trzy metry ponad dach budynku.

Jeżeli wysokość konstrukcji przekroczy ten poziom, elektrownia wiatrowa traktowana jest jako obiekt budowlany. W takiej sytuacji właściciele lub współwłaściciele (wspólnota) są zmuszeni do uzyskania stosowanych pozwoleń na budowę oraz użytkowanie.

Warto dodać, iż wiatraki takie nie podlegają pod „ustawę odległościową" – informacja dostępna na stronie:www.gov.pl/web/ncbr/mala-elektrownia-wiatrowa-na-indywidualne-potrzeby-ncbr-przekaze-milion-zlotych-tworcy-najlepszego-projektu).

Podstawowe warunki dofinansowania

Zgodnie z pkt 7.3. programu, dofinansowanie jest udzielane na inwestycje zakończone przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie.

Za inwestycje zakończone uznaje się inwestycje, w których:

1. za wszystkie elementy (pozycje) wymienione na fakturach lub paragonach imiennych przedstawionych do wniosku o dofinansowanie dokonano zapłaty w całości,
2. wszystkie urządzenia zostały trwale podłączone i uruchomione,
3. dokonano zgłoszeń lub poinformowano odpowiednie instytucje o dokonanej inwestycji.

Współfinansowane urządzenia muszą być nowe i wyprodukowane w ciągu maksymalnie 24 miesięcy przed montażem. Dofinansowaniu podlegają więc przydomowe instalacje wiatrowe zrealizowane zgodnie z obowiązującym prawem, w szczególności po uprzednim dokonaniu zgłoszenia lub uzyskaniu pozwolenia na budowę, jeśli jest to wymagane prawem.

Mikroelektrownie wiatrowe nie mogą być wyższe niż 30 m.

Warto podkreślić, iż:

1. Beneficjenci są zobowiązani do eksploatacji instalacji, oraz innych dofinansowanych urządzeń we wskazanej we wniosku lokalizacji, przez okres co najmniej 5 lat od dnia wypłaty dofinansowania, czyli od daty przelewu na rachunek bankowy.
2. W tym okresie beneficjenci nie mogą zmienić przeznaczenia budynku z mieszkalnego na inny, czy też zdemontować instalacji lub innych urządzeń zakupionych i zainstalowanych w ramach przedmiotowej inwestycji, za wyjątkiem wymiany wadliwych instalacji lub urządzeń na inne o parametrach nie gorszych od tych z instalacji urządzeń zdemontowanych.
3. Wspólnota nie może też zmienić miejsca lokalizacji inwestycji, czy też odsprzedać/zastawić urządzeń pod rygorem wypowiedzenia umowy o dofinansowanie i zwrotu otrzymanych środków, wraz z odsetkami liczonymi jak od zaległości podatkowych.
4. Inwestycje realizowane w ramach programu muszą być realizowane zgodnie z programami ochrony powietrza, z poszanowaniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy, oraz celem, który dotyczy zmniejszenia emisji.
5. W przypadku przyłączenia do sieci dystrybucyjnej mikroinstalacji z magazynem energii elektrycznej, do mocy zainstalowanej mikroinstalacji nie wlicza się mocy zainstalowanej magazynu energii elektrycznej, o ile łączna moc możliwa do wprowadzenia do sieci dystrybucyjnej przez mikroinstalację, z magazynem energii elektrycznej, jest nie większa niż moc zainstalowana elektryczna mikroinstalacji. Łączna moc instalacji nie może przekraczać 50 kW.

Przykład 3

Pytanie: Jakie warunki powinna spełnić wspólnota mieszkaniowa, aby na jej terenie został postawiony wiatrak?

Odpowiedź: Zgodnie z pkt 7. 3 programu:

1. w przypadku współwłasności budynku konieczne jest załączenie zgody wszystkich współwłaścicieli

budynku, oraz złożenie oświadczenia o braku podwójnego finansowania. Warunkiem uzyskania dofinansowania jest realizacja w ramach inwestycji kompletnego zakresu działań, o którym mowa w ust 7.5. pkt 1 programu;

2. dofinansowanie jest udzielane na elektrownię wiatrową jednokrotnie w ramach danej umowy kompleksowej/aneksu do umowy na zakup i dystrybucję energii elektrycznej lub umowy sprzedaży energii elektrycznej;

3. nie udziela się dofinansowania na inwestycje realizowane na budynkach wykorzystywanych sezonowo, budynkach rekreacji indywidualnej, budynkach letniskowych, lub na budynkach gospodarczych;

4. dofinansowanie nie może być udzielone na inwestycję sfinansowaną lub realizowaną z innych środków publicznych zagranicznych lub krajowych (za wyjątkiem ulgi termomodernizacyjnej – jeśli dotyczy);

5. w przypadku, gdy działalność gospodarcza jest prowadzona na powierzchni przekraczającej 20% powierzchni całkowitej budynku, inwestycja nie kwalifikuje się do dofinansowania;

6. w przypadku, gdy działalność gospodarcza jest lub będzie prowadzona w trakcie trwania okresu trwałości na powierzchni przekraczającej 20% powierzchni całkowitej budynku – beneficjent jest zobowiązany do zwrotu otrzymanego dofinansowania.

Podstawa prawna:

7. art. 10 d dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie (Dz. U.UE.L 2023. 275.32)
8. rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/2606 z dnia 22 listopada 2023 r., zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) 2020/1001 z dnia 9 lipca 2020 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do funkcjonowania Funduszu Modernizacyjnego wspierającego inwestycje w modernizację systemów energetycznych oraz poprawę efektywności energetycznej niektórych państw członkowskich
9. (DzU UE. L.2020.221.107)

ADMINISTRATOR 24. info

Artykuły wykorzystane w e-booku pochodzą z następujących wydań „Administratora i Menedżera Nieruchomości”:
3/2024, 5/2024, 7-8/2024, 9/2024