UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA

STUDIA I PRACE WYDZIAŁU NAUK EKONOMICZNYCH I ZARZĄDZANIA NR 36, T. 1

Beata Ziembicka*
Uniwersytet Szczeciński

ANALIZA USŁUG *FACILITY MANAGEMENT* W PROCESIE ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM PRZECIWPOŻAROWYM OBIEKTÓW NIEMIESZKALNYCH

STRESZCZENIE

Celem artykułu jest analiza usług *Facility Management* (FM) w procesie zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym obiektów niemieszkalnych. W prezentowanym badaniu dokonano oceny rynkowego udziału najważniejszych podmiotów branży przeciwpożarowej, funkcjonujących w Polsce – w oparciu o koncepcję FM. Na przykładzie trzech wybranych obiektów niemieszkalnych wykazano wzrost kosztów usunięcia szkód, powstałych w wyniku awarii lub pożaru – w ogólnym koszcie instalacji wraz z kosztem serwisu – w sytuacji nadmiernych oszczędności na etapie budowy i eksploatacji obiektów. Badanie produktów wybranego Towarzystwa Ubezpieczeniowego (TU) pozwala stwierdzić, że liczba i jakość zabezpieczeń przeciwpożarowych istniejących w obiekcie, wpływa na obniżenie wysokości składki z tytułu ubezpieczenia obiektu od ognia.

Słowa kluczowe: zarządzanie nieruchomościami niemieszkalnymi, udogodnienia, bezpieczeństwo pożarowe

* Adres e-mail: operaty@wp.pl

Wstęp

W dzisiejszych realiach rynkowych strategia zarządzania obiektami niemieszkalnymi wymaga interdyscyplinarnej wiedzy i umiejętności praktycznych. Poszukiwane są nowe czynniki poprawy konkurencyjności, które stworzą szanse rozwoju w dziedzinie zarządzania nieruchomościami. Dotychczas, jako kluczowe dla przedsiębiorstw uznawane były czynności podstawowe, służące tworzeniu produktów i usług. Obecnie, trendy w dziedzinie zarządzania dotyczą poprawy skuteczności czynności pomocniczych jako tych, które przyczyniają się do realizacji procesów podstawowych. W przypadku nieruchomości, procesy pomocnicze mają związek z realizacją celów biznesowych właściciela, poprzez zapewnienie optymalnego środowiska w budynkach. Istota zarządczych decyzji strategicznych tkwi w dokonanej analizie wnętrza organizacji oraz jej otoczenia konkurencyjnego – w odpowiednim horyzoncie czasowym. Celem podejmowanych działań jest zbudowanie trwałej przewagi konkurencyjnej na rynku, a zarazem generowanie wartości przedsiębiorstwa, jako zespołu składników materialnych i niematerialnych (wśród składników materialnych m.in. nieruchomości niemieszkalnych). Globalizacja gospodarki wpływa na to, że firmy zmagają się ze światową konkurencją, przekraczają granice geograficzne i granice efektywności operacyjnej, a budowanie przewagi konkurencyjnej ma wiązek z postrzeganiem organizacji przez potencjalnych inwestorów. W przypadku obiektów niemieszkalnych odnosi się to do wartości rynkowej nieruchomości, zależnej m.in. od stanu technicznego i bezpieczeństwa przeciwpożarowego zabudowy. Prawidłowe funkcjonowanie obiektów i utrzymanie ich w stanie gotowości pod względem bezpieczeństwa wymaga stałego nadzoru obsługi technicznej. Z tego powodu w procesie zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym obiektów niemieszkalnych, szczególnego znaczenia nabierają usługi *Facility Management*.

W związku z powyższym, celem niniejszego badania jest analiza usług *Facility Management* (FM), w procesie zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym obiektów niemieszkalnych w Polsce (na wybranych przykładach). W oparciu o koncepcję FM przeanalizowano udział w rynku najważniejszych podmiotów gospodarczych, funkcjonujących w branży usług zabezpieczeń przeciwpożarowych. Na przykładzie trzech wybranych obiektów niemieszkalnych zbadano udział kosztów utrzymania i konserwacji w kosztach budowy nowych instalacji przeciwpożarowych. Przeprowadzono również analizę wpływu poziomu utrzymania bezpie-

czeństwa na koszty eksploatacji instalacji przeciwpożarowej, w tym na wysokość zniżek z tytułu ubezpieczenia obiektów. Zweryfikowano hipotezę, że obszar usług FM w zakresie infrastruktury technicznej związanej z bezpieczeństwem przeciwpożarowym obiektów niemieszkalnych, ma istotny wpływ na funkcjonowanie podmiotów w tych nieruchomościach. Badanie przeprowadzono na podstawie dwóch obiektów o funkcji produkcyjno-magazynowych oraz obiektu handlowego, zlokalizowanych na terenie Polski.

Wyniki analizy usług FM w zakresie przeciwpożarowym mogą być cennym narzędziem wspierającym podejmowanie trafnych decyzji w zarządzaniu udogodnieniami (usługami pomocniczymi), przyczyniając się do racjonalnego wykorzystania nieruchomości przedsiębiorstw, przy uzasadnionych ekonomicznie kosztach eksploatacji i zapewnieniu bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Facility Management

Facility Management (FM) jest odrębną dyscypliną naukową, związaną z nowoczesnym zarządzaniem procesami pomocniczymi organizacji, realizowanymi w obiektach niemieszkalnych, zwłaszcza nasyconych nowoczesną technologią budynkową. Obejmuje tworzenie „udogodnień" powiązanych z użytkownikami, procesami i technologiami, począwszy od fazy planowania obiektu wraz z infrastrukturą i otoczeniem, aż do zakończenia procesu użytkowania (rozbiórki). Geneza pojęcia sięga początku XX w., będącego okresem dużej dynamiki zmian w gospodarce światowej. W tym czasie walka konkurencyjna między podmiotami przyczyniała się do tworzenia nowych koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem, nastawionym na odkrywanie rezerw wydajności pracy, tkwiących w procesach pomocniczych.

W połowie lat osiemdziesiątych, w USA powstały pierwsze profesjonalne centra administrowania, eksploatacji i konserwacji w ramach tak zwanego „zarządzania budynkiem". Zainteresowanie tematyką, wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na fachową wiedzę, przyczyniło się do powstawania organizacji edukacyjnych i periodyków, poświęconych tej tematyce również w Wielkiej Brytanii.

Termin *facility management* pochodzi ze Stanów Zjednoczonych i w odniesieniu do nieruchomości może być tłumaczony jako „zarządzanie udogodnieniami", natomiast w odniesieniu do organizacji oznacza „zarządzanie procesami pomocniczymi". Wiele krajów takich jak USA, Niemcy, Wielka Brytania, Australia, wypra-

cowało własne definicje terminu. W Polsce przyjęła się definicja FM zaproponowana przez International Facility Management Association (IFMA), według której: „Facility Management, to integracja procesów w ramach organizacji, mająca na celu świadczenie i rozwój uzgodnionych usług, które wspierają i podnoszą efektywność podstawowej działalności" [Pruszkowski 2009, 14–18]. Usługi FM obejmują zatem również szeroko rozumiane zarządzanie nieruchomościami. Już E. Kucharska-Stasiak definiowała zarządzanie nieruchomościami jako proces, który można rozpatrywać w ujęciu węższym lub szerszym. Ujęcie węższe dotyczy codziennych czynności, wynikających z eksploatacji zabudowy i często jest utożsamiane z administrowaniem. W ujęciu szerszym, zarządcy wyznaczane są cele zarówno krótko- jak i długookresowe, a nieruchomość jest „pozycjonowana" w otoczeniu rynkowym. Zatem, poza zwykłym administrowaniem, na zarządcy spoczywa również: renegocjowanie umów, inicjowanie i negocjowanie rewizji czynszów, odnawianie umów najmu, nadzorowanie rozwoju nieruchomości, co może się wiązać również ze zmianą funkcji zabudowy [Kucharska-Stasiak 2000, 27–28]. Zmiana funkcji zabudowy to zatem nic innego jak zarządzanie udogodnieniami. W praktyce, oznacza to utrzymywanie efektywności użytkowania przestrzeni, we wszystkich stadiach rozwojowych obiektu. Zadaniem facility managera jest zatem takie zarządzanie obiektem, przy uwzględnieniu posiadanej wiedzy i wykorzystaniu nowoczesnej technologii, aby przy obniżanych kosztach utrzymania obiektu niemieszkalnego stale podnosić jego sprawność, efektywność i jakość estetyczną, co bez wątpienia wiąże się również z zarządzaniem wzrostem wartości [Niezabitowski 1998, 15–16].

Wspólny obszar usług FM oraz standardowego zarządzania nieruchomościami obejmuje więc szereg czynności, związanych z utrzymaniem obiektów niemieszkalnych, w tym również zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Należy przy tym zwrócić uwagę, że bardzo istotny obszar usług FM w procesie zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym został przedstawiony w piątej części normy PN-EN 15221 wprowadzonej do polskiego systemu norm w 2011 roku. Norma powyższa tworzy jednolity system terminologii i wytycznych implementowanych na polski rynek usług FM.

Rynek usług *Facility Management* w Polsce

Dominacja międzynarodowych korporacji na polskim rynku obiektów niemieszkalnych wpływa na poszukiwanie nowych, bardziej sprawnych rozwiązań w zarządzaniu procesami pomocniczymi, wspierających procesy podstawowe organizacji (*core business*). Odpowiednie zarządzanie procesami pomocniczymi, zgodnie ze standardami FM, może przyczynić się do poprawy efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Od ponad 10 lat trwają prace Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego nad unormowaniem standardów *Facility Management*. Skutkuje to sukcesywnym wprowadzaniem do systemu polskich norm poszczególnych części z całego pakietu normy EN-15221 (tab. 1).

Tabela 1. Norma *Facility Management*

Część	Oznaczenie	Tytuł
1	PN-EN 15221–1:2012P	Terminy i definicje
2	PN-EN 15221–2:2007E	Wytyczne do przygotowania porozumień *Facility Management*
3	PN-EN 15221–3:2011E	Wytyczne dotyczące jakości
4	PN-EN 15221–4:2011E	Taksonomia, klasyfikacja i struktury w zarządzaniu infrastrukturą
5	PN-EN 15221–5:2011E	Wytyczne dotyczące procesów w zarządzaniu infrastrukturą
6	PN-EN 15221–6:2011E	Pomiar obszaru i przestrzeni w zarządzaniu infrastrukturą
7	PN-EN 15221–7:2013–04E	Wytyczne do benchmarkingu

Źródło: Foryś I. (red.), *Zarządzanie nieruchomościami...*, 2014, s. 92–103.

Norma FM ułatwić ma zarządzanie usługami pomocniczymi dzięki proponowanym metodom i narzędziom dotyczącym obiektów niemieszkalnych. Poświęcona jest ona zagadnieniom z obszaru FM, tworząc jednolity i spójny system definicji i procedur związanych z realizacją usług FM w Polsce. Zawiera również kluczowe wskaźniki efektywności, pozwalające „zmierzyć" dostarczane usługi [Foryś 2014, 98–102]. Przedmiotem niniejszego badania, jest proces zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym obiektów niemieszkalnych. Badanie przeprowadzono w oparciu o koncepcję usług FM, jako narzędzi zintegrowanego procesu zarządza-

nia obszarami „twardymi" związanymi z inwestycją i infrastrukturą oraz obszarami „miękkimi", dotyczącymi organizacji (tab. 2).

Tabela 2. Główne obszary usług *Facility Management*

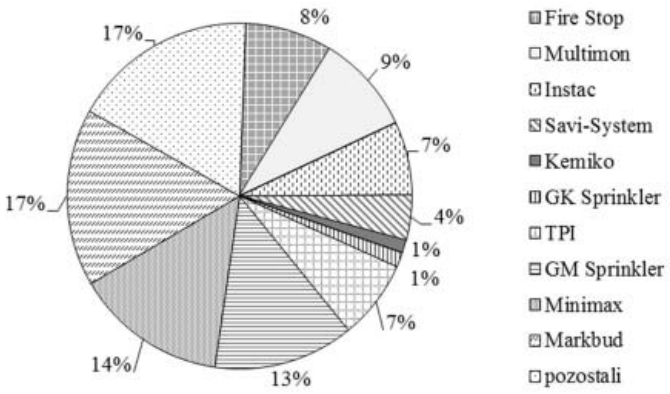
Obszar związany z inwestycją i infrastrukturą	Obszar związany z organizacją
– zapewnienie powierzchni (budowa, zakup lub wynajem, eksploatacja, naprawy i remonty, itp.), – tworzenie miejsc pracy (wyposażenie, umeblowanie, oznakowanie, przeprowadzki, itp.), – utrzymanie infrastruktury technicznej (eksploatacja i konserwacja instalacji i urządzeń, systemy zarządzania budynkiem, instalacja przeciwpożarowa), – dostarczanie mediów (energia, woda, ścieki itp.), – utrzymanie porządku, – inne specyficzne usługi.	– zdrowie, BHP, ochrona, – tworzenie przyjaznego otoczenia (recepcja, helpdesk, sale konferencyjne, catering), – ICT tj. usługi informatyczne i komunikacyjne, – logistyka (artykuły biurowe, obieg dokumentów, usługi pocztowe, archiwizacja, reprografia, przeprowadzki, flota transportowa), – finanse, księgowość, kadry, – inne specyficzne działania.

Źródło: jak pod tabelą 1, s. 93–95.

Bardzo istotny – z punktu widzenia wpływu na działalność podstawową przedsiębiorstw oraz koszty z tym związane – jest obszar dotyczący eksploatacji i konserwacji urządzeń i instalacji przeciwpożarowych. Należą do nich stałe wodne urządzenia gaśnicze takie jak instalacje tryskaczowe oraz stałe gazowe instalacje gaśnicze. Jest to specyficzny i dość wąski rynek branżowy.

Wśród podmiotów, które na koniec 2012 r. osiągnęły najwyższe obroty w wysokości 51 mln zł, co stanowiło udział w rynku rzędu 17%, znalazła się spółka prawa handlowego Markbud, spółka Minimax przy obrotach ponad 43,5 mln zł posiadała udział w rynku w wysokości 14%, natomiast GM Sprinkler z udziałem 13% osiągnął obroty niewiele ponad 40 mln zł. Firmy te, posiadające status średnich przedsiębiorstw, objęły w 2012 r. niemal połowę rynku branżowego. Wśród pozostałych graczy rynkowych, znaczące obroty w badanym okresie odnotowały spółki Fire Stop, Multimon, Instac oraz TPI (rys. 1).

Rys. 1. Udział w rynku największych podmiotów branży przeciwpożarowej (wg stanu na 31 XII 2012 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy sprawozdań finansowych Info Veriti.

Analiza usług *Facility Management* (FM) w zakresie zarządzania bezpieczeństwem przeciwpożarowym na przykładzie wybranych obiektów niemieszkalnych

Obiekty niemieszkalne należą do zasobów służących bezpośrednio lub pośrednio generowaniu dochodu przez organizację. Istnienie ryzyka związanego z niebezpieczeństwem wystąpienia pożaru w tego typu obiektach jest tak duże, że inwestorzy decydują się na wykonanie instalacji zabezpieczających. Jednak konieczność zapewnienia pełnej gotowości pracy urządzeń tego typu wymusza na inwestorach czy zarządcach konieczność dokonywania okresowych kontroli i konserwacji. Utrzymanie ruchu (*maintenance*), w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, jest zatem procesem niezbędnym, ale i kosztownym, a w perspektywie kilkunastu lat może nawet przewyższyć nakłady na budowę nowej instalacji. Zainstalowane urządzenia, mogą kontynuować swoją pracę również bez podejmowania czynności serwisowych, jednak ich działanie będzie się pogarszać (zużycie większej ilości zasobów, pogorszenie parametrów pracy) i ostatecznie może być przyczyną niesprawności (co w przypadku pożaru może przyczynić się do znacznych strat) lub przyczynić się do konieczności wymiany kosztownych elementów. Wysoka ranga jaką FM przypi-

suje utrzymaniu ruchu, wynika z kalkulacji skutków finansowych awarii urządzeń oraz wielkości środków finansowych wydatkowanych na działania remontowe lub działania zmierzające do usuwania skutków nieuzasadnionych usterek, awarii bądź pożaru, powstałych w wyniku zaniedbań lub zaniechań [Pruszkowski 2010, 9].

Na koszty związane z obsługą instalacji przeciwpożarowej w obiektach niemieszkalnych składają się:

1. Koszty inwestycji:
   a) koszty ponoszone przez inwestora w pierwszym etapie inwestycji (konstrukcja obiektu wraz z instalacjami i infrastrukturą zewnętrzną);
   b) koszty ponoszone przez najemców w drugim etapie inwestycji (indywidualne wykończenie lokali pod najemców wraz z przerobieniem instalacji).
2. Koszty utrzymania ruchu (zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpożarowego):
   a) koszty utrzymania gwarancyjnego (po stronie wykonawcy) w wysokości 2,5–5% wartości kontraktu (jest to kwota zatrzymana przez inwestora jako kaucja zabezpieczająca roszczenia o usunięcie wad i usterek, inną formą może być gwarancja bankowa lub gwarancja ubezpieczeniowa usunięcia wad i usterek);
   b) koszty pozagwarancyjnego serwisowania i okresowe przeglądy instalacji (po stronie inwestora);
   c) awarie i uszkodzenia nie objęte gwarancją (po stronie inwestora), a wynikające z niewłaściwego użytkowania/eksploatacji instalacji;
   d) awarie i uszkodzenia nie objęte gwarancją, a wynikające z nagłego zdarzenia losowego (pożar, trzęsienie ziemi, powódź);
   e) koszty przebudowy instalacji po zmianie najemcy (po stronie nowego najemcy).

Aby dokonać analizy na przykładzie wybranych trzech obiektów – opracowane zostało studium przypadku. Przeanalizowane zostały koszty obsługi instalacji przeciwpożarowej dla dwóch obiektów o funkcji produkcyjno-magazynowej oraz dla obiektu handlowego. Powierzchnie analizowanych obiektów zawierają się w przedziale od 17 tys. m^2 do 60 tys. m^2, natomiast koszt budowy nowych instalacji przeciwpożarowych wyniósł od 3,5 mln zł do ponad 4,5 mln zł. W obiekcie numer 1 instalacja była serwisowana na poziomie bardzo dobrym, co wiązało się z dodatkowym rocznym kosztem rzędu 640 tys. zł. Należy przy tym zaznaczyć, że jakość

serwisu była uwarunkowana koniecznością zapewnienia ciągłości bezpieczeństwa przeciwpożarowego, z uwagi na bardzo drogi proces produkcji i wysoką wartość gromadzonych zasobów magazynowych. W obiekcie numer 2 profil działalności produkcyjnej był zdecydowanie mniej kosztowny niż w obiekcie numer 1, a inwestor zdecydował się na korzystanie z niepełnego serwisu (na poziomie średnim), którego roczny koszt wyniósł 150 tys. zł. Natomiast w obiekcie 3 zaniechano serwisu, mimo iż koszt budowy obiektu znacznie przewyższał koszt wzniesienia pozostałych dwóch. W wyniku nagłych zdarzeń w obiektach numer 2 (pożar) i 3 (awaria pompowni i zalanie pomieszczeń) zaistniała konieczność poniesienia znacznych kosztów przywrócenia poprzedniego stanu technicznego, które wyniosły odpowiednio – 430 tys. zł i 340 tys. zł. Natomiast w pierwszym z analizowanych obiektów szkody nie wystąpiły (tab. 3).

Tabela 3. Koszty obsługi instalacji przeciwpożarowej na przykładzie wybranych obiektów

Opis	Obiekt 1	Obiekt 2	Obiekt 3
Funkcja obiektu	produkcyjno-magazynowa	produkcyjno-magazynowa	handlowa
Powierzchnia (tys. m^2)	21	17	60
Koszt budowy instalacji (tys. zł)	3500	2100	4650
Jakość serwisu	na poziomie bardzo dobrym	na poziomie średnim	brak serwisu
Koszt serwisowe w ujęciu rocznym (tys. zł)	640	150	0
Zaistniałe szkody (awarie/pożar)	brak szkód	pożar	awaria
Koszt usunięcia szkód (tys. zł)	0	430	340

Źródło: analiza własna na podstawie umów handlowych.

Należy zwrócić uwagę na kryteria oceny jakości serwisu, które w przypadku obowiązujących w tym względzie przepisów technicznych są bardzo precyzyjnie określone i uwzględniają kontrolę codzienną (tak zwaną wzrokową), kontrolę tygodniową, miesięczną, półroczną i roczną. Przy czym bardzo dobra jakość serwisu obejmuje pełen wymieniony wyżej zakres kontroli, natomiast średnia jakość serwisu oznacza, że serwis przeprowadzany jest co pół roku (tab. 4).

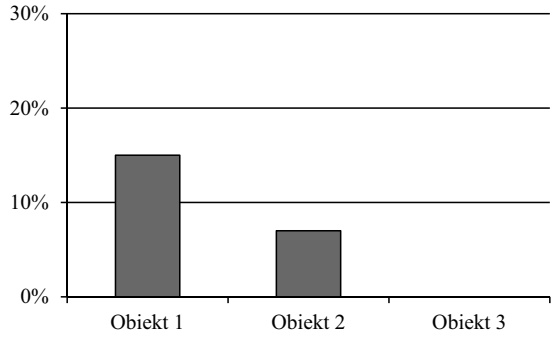
Tabela 4. Kryteria oceny jakości serwisu

Czynności w ramach serwisu	Jakość serwisu		
	Na poziomie bardzo dobrym	Na poziomie średnim	Brak serwisu
Kontrola codzienna	X		
Kontrola tygodniowa	X		
Kontrola miesięczna	X		
Kontrola półroczna	X	X	
Kontrola roczna	X	X	

Źródło: opracowanie własne na podstawie obowiązujących przepisów technicznych.

Aby ocenić korzyść finansową, wynikającą z utrzymania instalacji w ciągłej gotowości do pracy, na rys. 2 przedstawiono koszt serwisowania badanych obiektów jako udział w koszcie budowy nowej instalacji przeciwpożarowej. Nie jest on wysoki w porównaniu z kosztem całej instalacji, natomiast ryzyko wystąpienia szkody – w wyniku braku gotowości instalacji i urządzeń do działania – jest z pewnością bardzo wysokie. Natomiast, gdyby wystąpiła szkoda, wówczas przestój w produkcji lub handlu, mógłby wpłynąć na obniżenie sprawności działalności podstawowej organizacji i do utraty płynności finansowej).

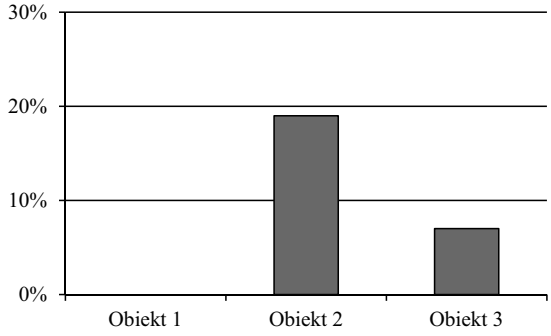
Rys. 2. Udział rocznych kosztów serwisu w koszcie budowy instalacji przeciwpożarowej



Źródło: analiza własna na podstawie danych z tab. 3.

Porównując koszty usunięcia szkód z kosztami budowy i serwisowania instalacji przeciwpożarowej analizowanych obiektów (rys. 3), należy zaznaczyć, że dodatkowe koszty poniesione na utrzymanie instalacji w stanie gotowości do działania, mogą się przyczynić zarówno do poprawy bezpieczeństwa użytkowników, obniżenia szkód w przypadku pożaru, ale również do roszczenia odszkodowawczego ubezpieczonego podmiotu, w przypadku likwidacji szkody przez ubezpieczyciela.

Rys. 3. Udział kosztów usunięcia szkód w ogólnym koszcie instalacji przeciwpożarowej wraz z kosztem serwisu



Źródło: analiza własna na podstawie danych z tab. 3.

Tabela 5. Wpływ zabezpieczeń przeciwpożarowych w obiekcie na obniżenie wysokości składki ubezpieczeniowej

Rodzaj zabezpieczenia	Wysokość zniżki (%)
Automatyczna instalacja odprowadzenia dymu i ciepła	5
Automatyczna instalacja sygnalizacji pożaru	
– z powiadomieniem na posterunku zawodowej straży pożarnej	20
– z powiadomieniem całodobowym w innym miejscu (portiernia, centrala telefoniczna w zakładzie, policja	10
Samoczynne urządzenie gaśnicze i tryskaczowe we wszystkich pomieszczeniach ubezpieczonego budynku	
– w przypadku jednego źródła wody do celów gaszenia	30
– w przypadku dwóch niezależnych źródeł wody	50

Źródło: analiza własna na podstawie danych przykładowego Towarzystwa Ubezpieczeniowego.

Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego obiektu, poza uniknięciem powstania większych szkód w przypadku pożaru, ma przy korzystaniu z ubezpieczenia od ognia wymierne korzyści finansowe. Wiąże się to z korzystnymi zniżkami, które mogą być łączone, gdy w obiekcie zapewniona jest ciągłość działania kilku systemów przeciwpożarowych lub gdy istnieją dwa niezależne źródła zasilania instalacji w wodę do gaszenia pożaru (tab. 3).

Podsumowanie

Z puntu widzenia wpływu na realizację działalności podstawowej przedsiębiorstwa, zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego obiektów niemieszkalnych, w oparciu o koncepcję zintegrowanych usług *Facility Management* (FM) ma bardzo duże znaczenie. Istnienie instalacji przeciwpożarowej w obiekcie oraz jakość jej eksploatacji i konserwacji, wpływa bowiem zasadniczo na inne obszary FM takie jak poprawa bezpieczeństwa obiektu i jego użytkowników oraz umożliwia uniknięcie ponoszenia kosztów odpowiedzialności odszkodowawczej przez organizację. Może mieć również wymiar finansowy, związany z kosztem przywrócenia poprzedniego stanu technicznego, w przypadku nieuzasadnionych awarii i usterek lub pożaru (przy zaniechaniu konserwacji). Istnienie stałego urządzenia gaśniczego oraz utrzymanie w stałej gotowości, może wpłynąć na obniżenie nawet o kilkadziesiąt procent rocznej składki ubezpieczenia od ognia. Potrzeba optymalizacji kosztów wynika również z badań przeprowadzonych w przedsiębiorstwach w 2002 r. Wśród głównych celów działu zarządzania nieruchomościami w przedsiębiorstwach na pierwszym miejscu znalazła się potrzeba minimalizacji kosztów obsługi nieruchomości, natomiast kolejne miejsce zajęło wspieranie indywidualnych potrzeb kluczowych działów przedsiębiorstwa, czyli zarządzanie udogodnieniami na potrzeby użytkowników [Rymarzak 2009, 44–45]. Analizując cykl inwestycyjny, możliwość obniżenia kosztów budowy pojawia się już na etapie planowania instalacji przeciwpożarowej w obiekcie, co wynika z obowiązujących przepisów budowlanych. Ten obszar usług FM nie był jednak przedmiotem analizy i wymaga przeprowadzenia odrębnych badań.

Literatura

Facility Management w obiektach biurowych. Jakość i zarządzanie w przestrzeni architektonicznej (1998), red. A. Niezabitowski, t. 2, Politechnika Śląska Wydział Architektury, Gliwice.

Keith A. (1997), *Facilities Management*, E & Fn SPON, Imprint of Chapman & Hall, London.

Pruszkowski L. (2010), *Zarządzanie obsługą eksploatacyjną nieruchomości i obiektów technicznych*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku, Płock.

Pruszkowski L. (2009), *Zarządzanie procesami pomocniczymi w przedsiębiorstwie. Koncepcja Facility Management*, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku, Płock.

Rymarzak M. (2009), *Zarządzanie nieruchomościami przedsiębiorstw w Polsce*, CeDeWu, Warszawa.

Zarządzanie nieruchomościami (2000), red. E. Kucharska-Stasiak,Instytut Nieruchomości Valor, Warszawa.

Zarządzanie nieruchomościami handlowymi (2014), red. I. Foryś, Poltex, Warszawa.

ANALYSIS OF FACILITY MANAGEMENT SERVICES IN THE PROCESS OF FIRE SAFETY MANAGEMENT IN NON-RESIDENTIAL BUILDINGS

Abstract

The aim of this paper is to analyse Facility Management (FM) services in the process of fire safety management in non-residential buildings. Among others, the market share of the most important fire safety sector entities existing in Poland has been verified based on the FM concept. On the example of three selected non-residential buildings, there has been examined the share of annual costs of service and maintenance in the costs of installation of a new fire protection system. The share of failure or fire damage repair costs in the general installation cost together with the service cost has been examined. On the example of a selected Insurance Company there has been analysed the influence of various fire protection devices installed in the building on decreasing fire insurance premiums.

Translated by Beata Ziembicka

Keywords: non-residential buildings management, facility management, fire safety
JEL Code: R33