

st. bryg. mgr inż. **Tadeusz JOPEK**<sup>1</sup>

## **ANALIZA ZDARZENIA – STUDIUM PRZYPADKU: POŻAR HALI PRODUKCYJNEJ W ZAKŁADZIE PRZETWÓRSTWA MIĘSNEGO EKSPORT IMPORT JBB W ŁYSYCH\***

### **Event Analysis – a Case Study: Fire of the Production Hall in Meat Handling Plant Import-Export JBB in Łyse**

### **Анализ реального события (тематическое исследование): Пожар производственного цеха на мясокомбинате экспорт импорт JBB в городе Лысе**

#### **Abstrakt**

**Cel:** Celem opracowania jest przeprowadzenie, wg przyjętej metodyki, analizy zdarzenia (studium przypadku), które powstało w obiekcie zaliczonym do grupy obiektów wielkopowierzchniowych i wielkokubaturowych, w tym dokonanie oceny prowadzonych działań ratowniczych i sformułowanie wniosków z niej wynikających. Przedmiotowa analiza dotyczy pożaru, który powstał w dniu 29 czerwca 2009 r. w miejscowości Łyse, do gaszenia którego zaangażowane były duże siły ratownicze z PSP jak też OSP.

**Metodologia:** Analiza przeprowadzona została w oparciu o materiały dostarczone przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, materiały (własne) zebrane podczas wizji lokalnej przez Grupę operacyjną Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej oraz analizę zdarzenia opracowaną przez zespół KG PSP w 2010 r. [2]. Z uwagi na fakt, że obecnie funkcjonują bardziej szczegółowe uregulowania dotyczące procesu analitycznego [1] niż w okresie opracowania analizy [2], jak też wystąpiły zmiany w uregulowaniach, które dotyczą analizowanego obszaru niniejszy materiał różni się od dokumentu źródłowego zarówno w zakresie formy, zakresu, struktury, ustaleń, oceny i wniosków. W analizie przedstawiono stan istniejący przed powstaniem zdarzenia w zakresie: warunków technicznych i budowlanych, zabezpieczenia prewencyjnego i operacyjnego, okoliczności powstania zdarzenia jego zgłoszenia do służby ratowniczej, dysponowania sił ratowniczych, rozpoznania, podejmowanych decyzji, prowadzonych działań ratowniczych, działań technicznych po zakończeniu działań ratowniczych. W podsumowaniu zawarto szczegółową ocenę prowadzonych działań ratowniczych i wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy. Analiza wzbogacona jest danymi źródłowymi w formie tabelarycznej, rysunkami, schematami i zdjęciami dokumentującymi sytuacje zarówno podczas prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych jak też działań technicznych umożliwiających dotarcie pracowników zakładu do surowców, półproduktów i produktów celem przekazania ich do utylizacji.

**Wnioski:** Opracowane wnioski mają szczególne znaczenie ponieważ obejmują potrzebę podjęcia działań zarówno z obszaru legislacji (zmian w przepisach techniczno-budowlanych), organizacji działań, szkolenia, gotowości jednostek i ich alarmowania.

**Znaczenie dla praktyki:** Z uwagi na charakter zdarzenia i jego specyfikę opracowanie powinno być wykorzystywane w procesie szkolenia i doskonalenia zawodowego.

**Słowa kluczowe:** Analiza zdarzenia, studium przypadku, pożar obiektów wielkokubaturowych i wielkopowierzchniowych;

**Typ artykułu:** studium przypadku – analiza zdarzeń rzeczywistych

#### **Abstract**

**Objective:** The purpose of this article is to carry out, according to the used methodology, the analysis of the event (case study), which took place in a building classified to the group of large volume and space buildings. The paper assesses the rescue actions and formulates conclusions. The analysis describes a fire, which took place on 29 June 2009 in Łyse (Poland) and required the involvement of large resources of the State Fire Service as well as the volunteers.

**Introduction:** The analysis was based on materials provided by the Regional Headquarter of the State Fire Service in Warsaw, materials collected during the site visit by Operational Group of the National Headquarters of the State Fire Service and the event analysis developed by experts in 2010 [2]. Due to the fact that currently more specific rules regarding the analytical process are in use [1] than during the preparation of the analysis [2], as well as some changes in the regulations appeared, this material differs from the

<sup>1</sup> Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, (KG PSP), ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa, Polska/ National Headquarters of the State Fire Service of Poland; e-mail: ted\_jot@poczta.onet.pl;

\* Artykuł został wyróżniony przez Komitet Redakcyjny / The article was recognised by the Editorial Committee / Редакционный совет наградил эту статью

source document, in form, scope, structure, findings, assessments and conclusions. The analysis presents the state that existed before the occurrence of the event in terms of: technical and construction conditions, preventive and operational provisions, circumstances of the event, alarming of the control center, resources dispatching, reconnaissance, decisions taken, rescue activities and technical operations carried out after the end of rescue operations. A detailed assessment of rescue activities and conclusions resulting from the analysis, were presented in the summary of the paper. The analysis was enriched with source data depicted in a tabular form and drawings, diagrams and photographs proving the situation of both fire and rescue operations as well as technical activities that enabled the employees to reach the raw materials, intermediates and finished products in order to use them for recycling purposes.

**Conclusions:** Developed conclusions are of particular importance because they indicate the need for activities both in the area of legislation (amendments to the technical and building regulations), organization of rescue activities, training, operational preparedness of fire units and alarming of them.

**Importance for practice:** Due to the character of the event and its specificity, this document should be used in the training process and professional improvement of rescuers.

**Keywords:** analysis of events, case study, fire of large volume and size buildings;

**Type of article:** case study – analysis of real events

#### Аннотация

**Цель:** Целью разработки является проведение, в соответствии с принятой методикой, анализа события (тематического исследования), которое возникло в объекте, который классифицируется в группу объектов с большой площадью поверхности и великокубатурных зданий. Целью разработки является также проведение оценки спасательных действий и определение выходящих из неё выводов. Предметный анализ касается пожара, который возник 29 июня 2009 г. в городе Лысе. Тушением пожара занимались крупные спасательные силы Государственной Пожарной Службы и Добровольной Пожарной Службы.

**Методология:** Анализ проведен на основе материалов доставленных Воеводским Штабом Государственной Пожарной Службы в Варшаве, материалов (собственных) собранных во время осмотра на месте, проведенного Операционной Группой Главной Коменды Государственной Пожарной Службы, исследования события разработанного командой KG PSP в 2010 г [2]. В связи с тем, что в настоящее время существуют более подробные урегулирования аналитического процесса [1] чем в период разработки анализа [2], а также появились изменения в урегулированиях, которые касаются анализируемой области, этот материал отличается от исходного документа одинаково по форме, области, структуре, постановлению, оценкам и выводам. В анализе представлено состояние, существующее перед возникновением события в области: технических и строительных условий, операционной и превентивной охраны, обстоятельств возникновения события, сообщения о нём спасательной службе, расположения спасательных сил, распознавания, принятых решений, проведенных спасательных действий, технических действий после окончания спасательных действий. В заключении находится подробная оценка проведенных спасательных действий и выводы выходящие из проведенного анализа. Анализ включает исходные данные в форме таблиц, рисунков, схем и фотографий, документирующих ситуацию как во время проведенных спасательных действий, так и во время технических действий, позволяющих работником попасть в завод с целью передачи сырья, полупродуктов и продуктов для утилизации.

**Выводы:** Разработанные выводы имеют особенное значение, потому что охватывают потребность предпринятия действий в области законодательства (изменений в техническо-строительных правилах), организации действий, обучения, готовности учреждений и их заведомления.

**Значение для практики:** Из-за характера события и его специфики, разработка должна быть использована в процессе обучения и профессионального развития.

**Ключевые слова:** анализ событий, тематическое исследование, пожар великокубатурных зданий и зданий большой площади поверхности;

**Вид статьи:** анализ реальных событий – тематическое исследование

## 1. Wstęp

Dokumentowanie i analizowanie działań ratowniczych stanowi olbrzymie źródło wiedzy zarówno dla ratowników, kierujących działaniami ratowniczymi, osób realizujących zadania z zakresu rozpoznawania zagrożeń, planowania, logistyki, prac naukowo-badawczych, jak też realizujących proces szkolenia i doskonalenia zawodowego. Szczególnie przydatne w tych procesach są spostrzeżenia, uwagi i wnioski wynikające z procesu analitycznego. Niemniej ważna jest potrzeba wdrożenia przez jednostki organizacyjne sporządzające analizy oraz jednostki nadrzędne systemu kontroli jakości prowadzonych działań ratowniczych i wypracowania właściwych pod względem bezpieczeństwa, efektywności, skuteczności zasad oraz procedur dotyczących tych działań.

Z uwagi na znaczenie zagadnienia Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji powyższą kwestię podniósł w rozporządzeniu [4]. W § 4 ust. 3 podał m.in., że organizacja kserg przez Komendanta Głównego PSP na obszarze kraju obejmuje „opracowanie zasad analizowania zdarzeń”, a § 42, ust. 3 określił rodzaj zdarzeń, z których ma być opracowana analiza zdarzenia. Ponadto w załączniku nr 13 wskazał zakres tematyczny analizy zdarzenia. Komendant Główny PSP, realizując delegację Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji, opracował i wdrożył w 2012 r. „Zasady analizowania zdarzeń dla jednostek organizacyjnych PSP” [1].

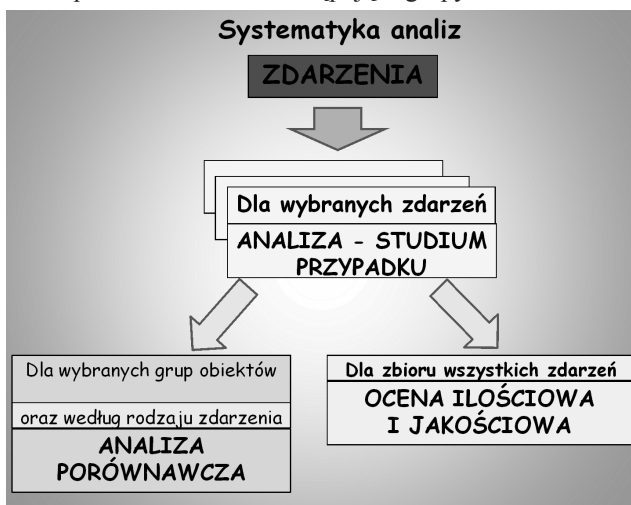
Celem opracowania jest zapewnienie jednolitego na terenie kraju sposobu sporządzania analiz zdarzeń, co w konsekwencji umożliwi:

- wdrożenie jednolitej oceny prowadzonych działań,

- wdrożenie mechanizmu weryfikacji i aktualizacji przyjętych zasad i procedur,
- wdrożenia systemu oceny efektywności rozwiązań organizacyjnych,
- stworzenie podstaw do analiz statystycznych,
- ujednoczenie sposobu monitorowania procesu analitycznego.

Zasady stanowią instrukcję dla komendantów miejskich/powiatowych/wojewódzkich do opracowywania analiz, które oprócz podanego wyżej zastosowania będą służyły także do oceny funkcjonowania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego na terenie powiatu/województwa i kraju.

Zgodnie z opracowaniem [1] na potrzeby PSP dokonano podziału analiz na następujące grupy:



Ryc. 1. Rodzaje analiz zdarzeń [1]

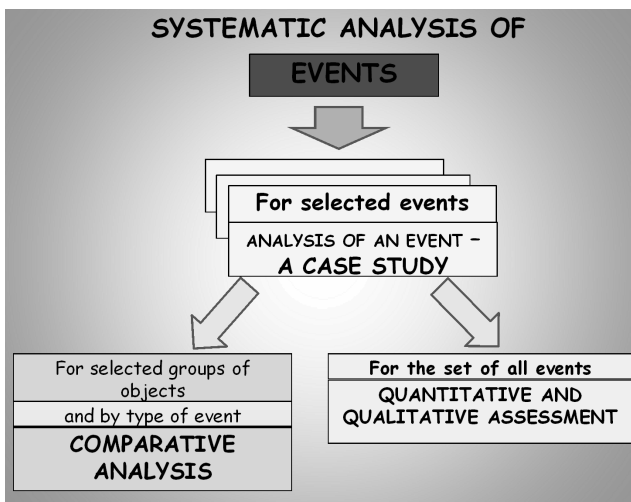
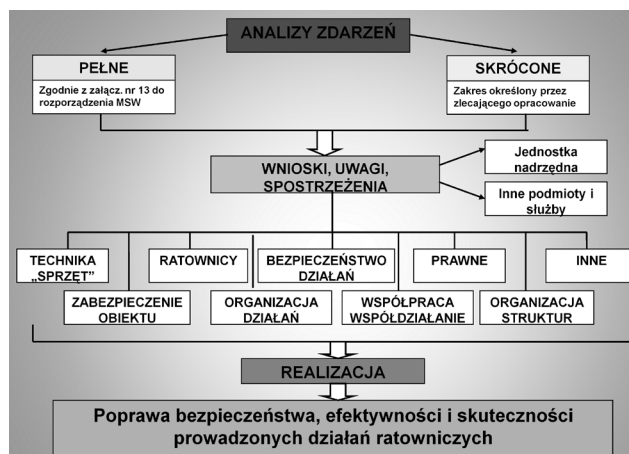


Fig. 1. Types of event analyses [1]

Rodzaje analiz zdarzeń oraz obszary wniosków z nich wynikających jako element poprawy bezpieczeństwa, skuteczności i efektywności prowadzonych działań ratowniczych przedstawiono na poniższym schemacie.



Ryc. 2. Elementy wpływające na poprawę bezpieczeństwa i jakości prowadzonych działań ratowniczych [T. Jopek]

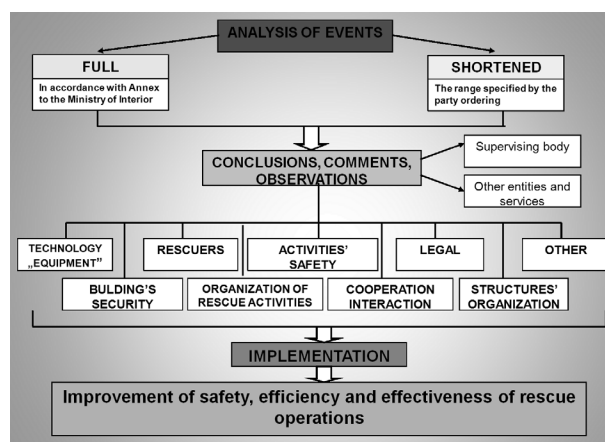


Fig. 2. The elements which improve the safety and quality of rescue operations [T. Jopek]

W celu wypracowania wniosków uwag i spostrzeżeń niezbędny jest właściwy tok postępowania. Ścieżkę postępowania podczas realizacji procesu analitycznego przedstawia poniższy schemat.



Ryc. 3. Proces analizowania zdarzeń – ścieżka postępowania [1]

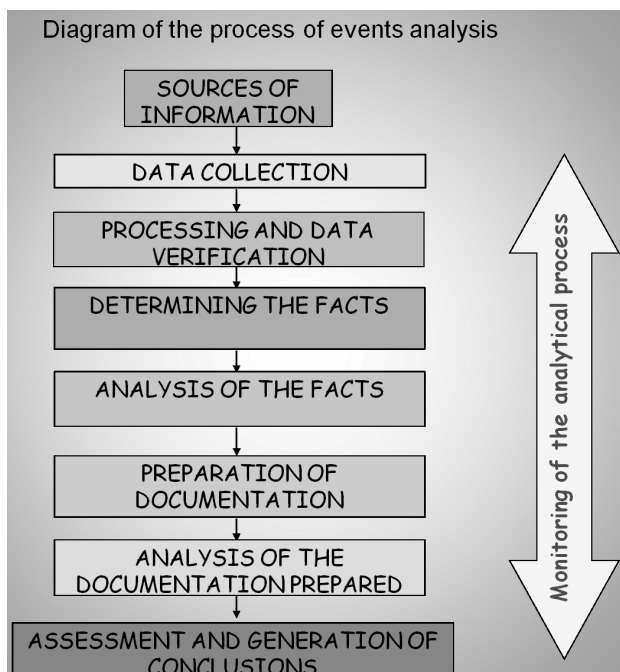


Fig. 3. The analysis of the events – procedure [1]

## 2. Studium przypadku – analiza zdarzenia „Pożar hali produkcyjnej w Zakładzie Przetwórstwa Mięsnego Eksport Import JBB”, 29 czerwca 2009 r. w miejscowości Łyse<sup>3</sup>

### I. Dane podstawowe

- Numer ewidencyjny zdarzenia – 0717001-0601.
- Data zgłoszenia do stanowiska kierowania – 29.06.2009 r.
- Prawdopodobna data i godzina powstania zdarzenia – 29.06.2009 r. godz. 14.30.
- Rodzaj zdarzenia oraz przypuszczalna przyczyna powstałego zagrożenia – Pożar, przyczyna nieustalona w momencie opracowania analizy.
- Nazwa zakładu, obiektu, terenu (obszaru), a także nazwa właściciela, użytkownika lub zarządcy – hala produkcyjna Zakładu Przetwórstwa Mięsnego Eksport Import JBB. Właściciel zakładu – J. B.
- Rodzaj i przeznaczenie obiektu, w którym powstało zdarzenie – kompleks produkcyjno-magazynowy wraz z częścią biurowo-socjalną. W obiekcie odbywał się proces produkcyjny różnego rodzaju wędlin. W halach produkcyjno-magazynowych znajdowało się ok. 2000 t mięsa w różnej postaci.
- System pracy: trzymianowy – I zmiana w godzinach 6.00-14.00, II zmiana 14.00-22.00, III zmiana 22.00-6.00. Praca w zakładzie odbywała się całodobowo. Zakład zatrudniał w analizowanym okresie ok. 1500 osób.
- Zauważenie zdarzenia – osoba, która pierwsza zauważyła zdarzenie, rozmiary zdarzenia w chwili zauważenia

<sup>3</sup> Analiza została opracowana wg zasad [1] określonych przez KG PSP na podstawie [2]. Niemniej jednak z uwagi na wymogi dotyczące struktury niniejszego artykułu nie wszystkie wymagane zagadnienia zostały ujęte.

nia, ewentualne przyczyny późnego zauważenia – pożar został zauważony przez pracownika ochrony ok. godz. 15:27. Po przybyciu na miejsce zdarzenia pracownik zauważył ogień i dym w pobliżu sprzężarek, na ścianie i dachu hali.

- Przyczyny późnego zauważenia pożaru – pożar powstał w miejscu, gdzie nie było stałego stanowiska pracy. Został on zauważony dzięki zainstalowaniu w zakładzie wizualnego systemu monitoringu (kamery). Pracownik, który zauważył pożar, z uwagi na stosunkowo dużą odległość jego zaistnienia od dyżurki, udał się rowerem w celu potwierdzenia zdarzenia. Po przybyciu na miejsce (strona północno-zachodnia hali produkcyjnej w miejscu, gdzie znajdowały urządzenia techniczne – przy granicy działki od strony lasu) stwierdził on dym i płomienie wydobywające się z obiektu.
- Zgłoszenie zdarzenia do jednostki ochrony przeciwpożarowej lub stanowiska kierowania – SK KM PSP w Ostrołęce powiadomione zostało o zdarzeniu telefonicznie przez dyżurnego stanowiska kierowania Policji w Ostrołęce.
- Treść zgłoszenia: Policja – „mam tu zgłoszenie JBB w Łysych pożar” ... „tak coś w środku”.

### II. Opis podjętych działań ratowniczych

#### 2.1. Składniki czasu operacyjnego

- Godzina zauważenia zdarzenia – 29 czerwca godz. 15:27
- Godzina przyjęcia zgłoszenia o zdarzeniu przez właściwe terytorialnie stanowisko kierowania – 15:32
- Godzina zadysponowania pierwszej jednostki ochrony przeciwpożarowej lub podmiotu ksrp – 15:33
- Godzina przybycia na miejsce zdarzenia pierwszej jednostki ochrony przeciwpożarowej – 15:43
- Godzina rozpoczęcia działań ratowniczych – 15:43
- Godzina lokalizacji zagrożenia – 30 czerwca godz. 00:20
- Godzina likwidacji zagrożenia – 04 lipca godz. 9:00
- Godzina zakończenia działań ratowniczych – 04 lipca godz. 9:00
- Godzina powrotu ostatniego podmiotu ksrp lub jednostki ochrony ppoż. oraz odzyskania gotowości operacyjnej – 04 lipca godz. 9:10,
- Czas interwencji – 113 godz. 28 min

#### 2.2. Rozpoznanie i jego wyniki

##### a) rozpoznanie pośrednie

Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej – w czerwcu 2003 r., a więc 6 lat przed powstaniem zdarzenia, przeprowadzane były ostatnie czynności odbiorcze z zakresu ochrony ppoż. budynku produkcyjnego – w dniu odbioru powierzchnia obiektu wynosiła 8800 m<sup>2</sup>.

Rozpoznanie operacyjne – miejsce zdarzenia było znane przez kierujących działaniem ratowniczym, ponieważ było przedmiotem rozpoznawania terenu własnego działania – ratownicy posiadali wiedzę odnośnie charakteru produkcji, jak też lokalizacji zakładu.

Lokalizacja zakładu – miejscowość Łyse, gmina Łyse przy drodze nr 645. Najbliższa jednostka organizacyjna PSP – Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Ostrołęce wraz z JRG PSP Ostrołęka – odległość 42 km oraz Posterunek JRG PSP Ostrołęka z siedzibą w Myszyńcu – odległość 21 km.

Na analizowanym obiekcie nie przeprowadzono ćwiczeń z udziałem jednostek PSP i SP.

#### b) rozpoznanie bezpośrednie

W trakcie dojazdu pierwszej jednostki tj. OSP Łyse do miejsca zdarzenia widoczny był dym wydobywający się z obiektu hali produkcyjnej od strony Gminnej Spółdzielni w Łysach.

W chwili przybycia pierwszych zastępów pożarem objęta była szczytowa ściana obiektu wykonana z płyt warstwowych i dach hali na odcinku ok. 20-30 m po szerokości obiektu i ok. 20 m po długości. Wg oceny kierującego działaniem ratowniczym sumaryczna powierzchnia pożaru wynosiła ok. 150 m<sup>2</sup>.

### Warunki budowlane i instalacyjne

Wysokość obiektu w części produkcyjno-magazynowej wynosiła ok. 5 m, natomiast w części administracyjno-socjalnej ok. 8 m. Zgodnie z rozporządzeniem [3] obiekt był zakwalifikowany do obiektów „niskich” (N).

Cały kompleks obiektu zakładu JBB został wykonany w następujących technologiach:

- mieszanej (murowany z elementami prefabrykowanymi) – budynek biurowca dwu kondygnacyjny częściowo podpiwniczony:
  - posadowienie – ławy i stopy fundamentowe żelbetowe wylewane,
  - konstrukcja nośna budynku wykonana z elementów żelbetowych monolitycznych oraz ścian murowanych. Ściany zewnętrzne wykonano z cegły ceramicznej grubości 38 cm oraz bloczków gazobetonowych grubości 37 cm, ściany wewnętrzne nośne wykonano z cegły ceramicznej i bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej,
  - elementy nośne stropu wykonano z płyt żelbetowych prefabrykowanych oraz jako strop gęsto żebrowy,
- technologii elementów prefabrykowanych – pomieszczenia pomiędzy częścią parterową budynku biurowego do części pomieszczeń magazynu wyrobów gotowych wzdłuż ul. Kościelnej, dział pakowania automatycznego wykonane ze słupów żelbetowych w rozstawie podłużnym co 5,7 m i rozstawie poprzecznym co 5,4 m, na których opierały się dźwigary żelbetowe prefabrykowane. Strop nad pomieszczeniami magazynowymi wykonano z płyt prefabrykowanych korytkowych. Część stropowa została przykryta sufitem podwieszanym z blachy powlekanej, zaś dźwigary obłożone były tynkiem na siatce.
- technologii konstrukcji stalowych – pozostałe segmenty budynku parterowego, nie podpiwniczonego posiadały strop dwuspadowy. Konstrukcja nośna hal

produkcyjnych, magazynowych i chłodniczych wykonana z elementów stalowych ocynkowanych:

- główne elementy konstrukcji tj. słupy nośne wykonane z dwuteownika HEA 300,
- elementy nośne dachu – dźwigary kratowe stalowe,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne powyżej terenu wykonane z płyt warstwowych ściennych grubości 125 mm typu BALEX THERM PWS,
- dach wykonany jako dwuspadowy z płyt dachowych warstwowych typu BALEX THERM PWD 125 S.

Płyty warstwowe PWS i PWD zgodnie z danymi producenta [7] składają się z dwóch okładzin z blachy stalowej oraz z rdzenia konstrukcyjno-izolacyjnego. Rdzeń wykonany ze styropianu samogasnącego klasy EPS CS (10) 80 jest odpowiedzialny za przenoszenie naprężeń stycznych, utrzymanie stałego dystansu między okładzinami oraz zapewnienia wysokiej izolacyjności cieplnej. Połączenie okładzin płyt z rdzeniem uzyskano dzięki zastosowaniu jednoskładnikowego kleju zapewniającego wysoką spoiwość na całej powierzchni płyty i stabilność parametrów w długim okresie użytkowania. Dzięki frezowaniu każdego łączenia rdzenia styropianowych wewnątrz płyty warstwowej następuje ich zazębienie i całkowite termiczne uszczelnienie, rdzeń jest ciągły na całej długości płyty i nie następuje jego rozwarstwienie.

Okładziny płyt wykonane są z blachy stalowej S220GD, S250GD, S280GD o grubościach 0,50 lub 0,60 mm, pokrytej powłokami metalicznymi oraz organicznymi.

Zadaniem okładzin jest przenoszenie naprężeń normalnych, jak również zabezpieczenie obiektu przed czynnikami atmosferycznymi. Taka konstrukcja płyty powoduje, że są one bardzo lekkie, przy zachowaniu wysokiej nośności i sztywności pozwalającej na zwiększanie rozpiętości podpór (płatwi, rygli).

Tabela 1

Odporność ogniowa ścian z płyt PWS [7]

Ściana z płyt	Grubość płyt [mm]	Stopień rozprzestrzeniania ognia wg PN-90/B-02867	Odporność ogniowa ścian nienośnych wg PN-EN 13501-2+A1;2009
BALEX PWS	75	Nierozprzestrzeniające ognia NRO	-
	100-200		E60/EW 60
Jednostronne płyty BALEX PWS	75-200	Nierozprzestrzeniające ognia NRO <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Pod warunkiem mocowania płyt do podłoża niepalnego, klasy co najmniej A2-s3, d0 reakcji na ogień

Table 1  
Fire resistance of walls made of PWS panels [7]

Wall made of panels	Panel thickness [mm]	Degree of fire spread wg PN-90/B-02867	Fire resistance of non-bearing walls in accordance with PN-EN 13501-2+A1:2009
BALEX PWS	75	(NRO) NFS	-
	100-200	Non Fire Spreading	E60/EW 60
BALEX single-sided panels	75-200	(NRO) NFS Non Fire Spreading <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Provided that the panels are mounted to the non-flammable surface, at least A2-s3, d0 class of reaction to fire

Tabela 2  
Odporność ogniowa przekryć dachowych z płyt PWD [7]

Przekrycie dachowe z płyt	Grubość płyt [mm]	Stopień rozprzestrzeniania ognia ITB 401/2004	Odporność dachu na ogień zewnętrzny wg EN 13501-5	Odporność ogniowa obciążonych przekryć wg PN-EN 13501-2+A1:2009
BALEX PWD	75,100	(NRO) NFS Non Fire Spreading	$B_{ROOF}(t_1)$	-
	125-200			RE 30 <sup>1)</sup>
Jednostronne płyty BALEX PWD	75-200			-

<sup>1)</sup> Klasyfikacja RE 30 oznacza, że kryterium nośności i szczelności ogniowej dachu wykonanego z płyt PWD (w zakresie grubości 125,150,175, 200 mm) jest zachowane w czasie 30 min.

Table 2  
Fire resistance of roof coverings made of PWD panels [7]

Roof covering made of panels	Panel thickness [mm]	Degree of fire spread ITB 401/2004	Resistance of roofing to ouer fire according to EN 13501-5	Fire resistance of loaded roof coverings according to PN-EN 13501-2+A1:2009
BALEX PWD	75,100	(NRO) NFS Non Fire Spreading	$B_{ROOF}(t_1)$	-
	125-200			RE 30 <sup>1)</sup>
BALEX single-sided panels	75-200			-

<sup>1)</sup> RE 30 classification means, that the criterion of load-bearing capacity and fire tightness of roof made of PWD Sandwich panels (of thickness 125,150,175, 200 mm) is fulfilled in the time of minimum 30 minutes.

### Instalacje w obiekcie

Obiekt wyposażony był w następujące instalacje: elektryczną, odgromową, wentylacyjną (mechaniczna), sprężonego powietrza, technologiczną.

Przedmiotowy obiekt nie został wyposażony w instalacje i urządzenia przeciwpożarowe (wykrywacze, alarmowe, oddymiające, gaśnicze itp.) poza instalacją wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 i 52. Na podstawie dostępnej dokumentacji nie można było stwierdzić prawidłowości jej wykonania.

Ocena zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi – z informacji uzyskanych od kierownictwa zakładu wynikało, że z hali produkcyjnej przed przybyciem służb ratowniczych ewakuowało się samoistnie 430 pracowników i nikt już się w niej nie znajdował.

### Zaopatrzenie wodne

Zakład posiadał wewnętrzną sieć hydrantową zasilaną z własnej pompowni, natomiast w miejscowości Łyse funkcjonowała sieć hydrantowa zasilana z pompowni gminnej.

Z ustaleń wynika, że z powodu wyłączenia prądu w pierwszej fazie pożaru unieruchomione zostały pompy sieci gminnej, co uniemożliwiło wykorzystanie hydrantów zainstalowanych na tej sieci, jak też hydrantów zakładowych do potrzeb prowadzonych działań ratowniczych.

Zaopatrzenie wodne realizowano w oparciu o zbudowany na potrzeby działań system dowożenia wody z ciekłego wodnego zlokalizowanego ok. 3 km od miejsca zdarzenia w miejscowości Dęby oraz zbiornika ppoż. odległego ok. 3 km w miejscowości Serafin. Podstawowym źródłem czerpania wody do celów gaśniczych był uzupełniany na bieżąco zakładowy zbiornik technologiczny o pojemności 800 m<sup>3</sup>.

### Stosowane formy dozoru

Zakład był ogrodzony i strzeżony przez służbę ochrony, która znajdowała się w portierni przy głównej bramie wjazdowej. W zakładzie zainstalowano monitoring wizyjny oparty o ok. 96 kamer oraz system rejestracji obrazu.

Obiekty, budynki, pomieszczenia bezpośrednio zagrożone skutkami zdarzenia

Z uwagi na miejsce powstania zdarzenia oraz konstrukcję obiektu pożar rozprzestrzenił się:

- w przestrzeni międzysufitowej, w której znajdowały się instalacje techniczne,
- wewnątrz płyt warstwowych (ściany i dach).

Rozwój pożaru w szczególności jego kierunki rozprzestrzeniania i szybkość stwarzały bezpośrednie zagrożone dla: chłodni, zbiornika z ciekłym azotem, budynku magazynowego, budynku warsztatowego, kotłowni olejowej z ok. 120 m<sup>3</sup> oleju opałowego, oczyszczalni ścieków, lasu, piekarni Gminnej Spółdzielni.

### Warunki ewakuacji osób i mienia

Podczas ostatnich czynności kontrolno-rozpoznawczych w części produkcyjnej obiektu, o których mowa w pkt 2.2, nie stwierdzono nieprawidłowości z zakresu ewakuacji osób. Należy przy tym podkreślić, że zarówno powierzchnia i kubatura obiektu, jak i liczba obiektów oraz występujące zagrożenia w dniu ww. czynności

w sposób znaczny odbiegały od stanu faktycznego w dniu zdarzenia. Z uwagi na fakt, iż zakład był wielokrotnie rozbudowywany, a organy PSP nie przeprowadzały w nim od 2003 r. czynności kontrolno-rozpoznawczych, nie można było jednoznacznie stwierdzić, czy w dniu zdarzenia spełnione były wymagania bezpieczeństwa pożarowego w zakresie warunków ewakuacji.

#### Warunki atmosferyczne

W dniu zdarzenia temperatura powietrza wynosiła 20°C, wiał słaby wschodni wiatr i nie występowały opady deszczu.

### 2.3. Organizacja kierowania działaniem ratowniczym

2.3.1 Wykaz osób kierujących działaniem ratowniczym w określonych przedziałach czasowych

29 czerwca 2009 r.

- I KDR – Naczelnik OSP Łyse - 15.43-15.55,
- II KDR – d-ca zastępu Posterunek JRG PSP w Myszyńcu – 15.55-16.08,
- III KDR – d-ca zmiany JRG PSP Ostrołęka – 16.08-16.35,
- IV KDR – d-ca JRG PSP Ostrołęka – 16.35-17.05,
- V KDR – Komendant Miejski PSP w Ostrołęce – 17.05-19.15,
- VI KDR – Z-ca Mazowieckiego Komendanta Woj. PSP – 19.15-23.10,

29/30 czerwca 2009 r.

- VII KDR – Komendant Miejski PSP w Ostrołęce – 23.10-18.00,

30 czerwca /01 lipca 2009 r.

- VIII KDR – Z-ca Komendanta Miejskiego PSP w Ostrołęce – 18.00-08.30

01/02 lipca 2009 r.

- IX KDR – Komendant Miejski PSP w Ostrołęce – 08:30-08:30

02/03 lipca 2009 r.

- X KDR – Z-ca Komendanta Miejskiego PSP w Ostrołęce – 08.30-08.00
- XI KDR – Komendant Miejski PSP w Ostrołęce – 08.00-21.50

03/04 lipca 2009 r.

- XII KDR – Naczelnik Wydz. Operacyjnego KM PSP – 21.50-01.50

04 lipca 2009 r.

- XIII KDR – Kierowca OSP Łyse – 01.50-9.00.

#### 2.3.2 Organizacja sztabu i zrealizowane zadania

Na polecenie komendanta Miejskiego PSP zorganizowano w KM PSP sztab w oparciu o pracowników KM PSP.

Starosta powiatu zwołał sztab kryzysowy, w którego skład wchodził przedstawiciele podległych służb (PSP, Policja, Weterynaria, PSSE, PRM, WIOŚ, PINB). Równoległe ze sztabem kryzysowym starosty funkcjonował sztab wójta gminy Łyse, którego zadaniem było zabezpieczenie logistyczne długotrwałych działań, a przede wszystkim ocena negatywnych skutków zdarzenia dla społeczeństwa gminy, jak również podejmowanie działań w celu ich minimalizacji.

#### 2.3.3 Inne formy wspomagania decyzji kierującego

- Policja – kierowanie ruchem, zabezpieczenie dojazdu sił na miejsce zdarzenia, zabezpieczenie miejsca zdarzenia,
- PRM – zabezpieczenie medyczne prowadzonych działań ratowniczych,
- SK KM PSP i SK KW PSP – dysponowanie sił na miejsce zdarzenia,
- Sztab Kryzysowy – wypracowanie decyzji, przydział zadań dla służb, wsparcie logistyczne,
- kierownictwo zakładu – wsparcie w zakresie potencjału sprzętowego i ludzkiego, a także zabezpieczenie logistyczne działań (wyżywienia).

#### 2.3.4 Kontrola przez kierującego realizacji zamierzonych celów i wykonawstwa poleceń na poszczególnych poziomach kierowania działaniami ratowniczymi

W pierwszej fazie działań ratowniczych, a mianowicie po przybyciu sił OSP, trudno mówić o kontroli przez KDR realizacji zadań przez wszystkie przybyłe siły. Kontrola ograniczała się do nadzoru poszczególnych dowódców zastępu nad własnymi siłami.

Kontrola wykonywania rozkazów przez kolejnych dowódców odbywała się na bieżąco w sposób bezpośredni. Nie stwierdzono zastrzeżeń poszczególnych KDR do realizacji wydanych poleceń i decyzji. Poszczególne KDR bezpośrednio lub przy pomocy dowódców poszczególnych odcinków bojowych nadzorowali wykonanie wydanych rozkazów bojowych. Dowódcy poszczególnych odcinków przez cały czas nadzorowali przebieg wykonywania powierzonych zadań przez podległe siły. Realizacja założonego zamiaru taktycznego przebiegała sprawnie.

#### 2.3.5 Zakres korzystania przez kierującego działaniem ratowniczym z ustawowych uprawnień

Kierujący działaniami ratowniczymi podczas prowadzonych działań ratowniczych korzystali z następujących uprawnień określonych rozporządzeniu [5]:

- zakaz przebywania w rejonie objętym działaniem ratowniczym osób postronnych oraz utrudniających prowadzenie działania ratowniczego,
- ewakuacja mienia,
- wstrzymanie komunikacji w ruchu lądowym,
- prace wyburzeniowe związane z zapewnieniem dostępu środków gaśniczych do pożaru.

### 2.4. Koncepcje prowadzenia działań ratowniczych przyjęte przez kolejnych KDR

Głównym celem KDR-a było:

- niedopuszczenie do rozprzestrzenienia się pożaru na budynki nieobjęte pożarem w zakładzie, las i piekarnię Gminnej Spółdzielni (GS),
- lokalizacja pożaru i usunięcie zagrożenia,
- zapewnienie, w sposób bezpieczny, dostępu pracowników zakładu do produktów, półproduktów i surowców znajdujących się w zniszczonym pożarem obiekcie.

I KDR – po przeprowadzeniu rozpoznania określił rozmiary pożaru, podjął decyzję o obronie piekarni GS. Polecił podanie jednego prądu wody w obronie od strony piekarni oraz zażądał zadysponowania większej ilości sił. Po przybyciu drugiego zastępu GBA 2,5/16 z OSP Łyse, poleciał podanie kolejnego prądu gaśniczego wody od strony lasu. Zorganizował zasilanie, wykorzystując hydrant nadziemny.

II KDR – po przybyciu z zastępem GBA 2,4/16 zapoznał się z sytuacją, przejął kierowanie oraz poleciał podanie kolejnego prądu gaśniczego od strony placu zakładu na palącą się halę. Zgłosił konieczność zadysponowania większej ilości sił. Poleciał zorganizowanie zaopatrzenia wodnego w oparciu o dowożenie.

III KDR – po przybyciu z zastępem GCBA 5/32 zapoznał się z sytuacją, przejął kierowanie działaniem ratowniczym oraz nawiązał kontakt z kierownictwem zakładu celem uzyskania informacji, czy w hali objętej pożarem są ludzie. Podtrzymał dotychczasowe decyzje, dokonał rozwinięcia jednego prądu gaśniczego w obronie do wnętrza hali. Zażądał zadysponowania dodatkowych sił i środków.

IV KDR – po przybyciu zapoznał się z sytuacją, przejął kierowanie działaniem ratowniczym, podzielił teren działania na dwa odcinki bojowe, wyznaczając im cele do osiągnięcia.

V KDR – po przybyciu i zapoznaniu z sytuacją przejął kierowanie działaniem ratowniczym, podzielił teren działania na trzy odcinki bojowe:

- OB I – działania gaśnicze w obronie zagrożonej piekarni GS,
- OB II – działania od strony ul. Kościelnej, podanie prądów wody na zewnątrz hali oraz wnętrza części biurowej,
- OB III – działania od strony placu zakładu i lasu w natarciu oraz obronie lasu, kontenerów chłodniczych, zbiornika z ciekłym azotem, budynku, magazynowego i oczyszczalni ścieków oraz:
  - zbudował punkt czerpania wody przy zbiorniku ppoż. przy oczyszczalni ścieków,
  - utworzył Punkt Przyjęcia Sił i Środków (PPŚS) przy OSP Łyse,
  - zażądał dodatkowych sił, a po ich przybyciu włączał je sukcesywnie do działań,
  - poleciał zaalarmować grupę operacyjną KM PSP.

VI KDR – po przybyciu i zapoznaniu z sytuacją przejął kierowanie działaniem ratowniczym, utrzymał przyjęty zamiar taktyczny. Poleciał zadysponowanie dodatkowych sił, w tym kompanii gaśniczej „Siedlce”. W miarę przybywania kolejnych sił włączał je do działań na poszczególnych odcinkach. Po przeanalizowaniu sytuacji

poleciał przygotowanie sił do podania piany z podnośników.

VII KDR – utrzymał przyjęty zamiar taktyczny, doprowadził do lokalizacji pożaru. Poleciał przygotowanie sprzętu do podania środka gaśniczego z podnośników i drabiny na dach palącej się hali. Prowadził nadzór nad dogaszaniem pogorzeliska, po posiedzeniu sztabu kryzysowego podjął decyzję o prowadzeniu prac zabezpieczających (technicznych) przy usuwaniu odpadów mięsnych.

VIII KDR, IX KDR, X KDR, XI KDR, XII KDR, XIII KDR – nadzorowali dogaszanie pogorzeliska, wycinanie konstrukcji stalowych i blachy w celu umożliwienia pracownikom zakładu dojścia do odpadów mięsnych w zniszczonej pożarem hali.

Na ostatnim posiedzeniu sztabu kryzysowego w dniu 04.07.2009 r. o godz. 9:00 została podjęta decyzja o zakończeniu akcji, następnie Komendant Miejski PSP przekazał miejsce zdarzenia właścicielowi zakładu.

## **2.5. Chronologiczny opis prowadzenia działań ratowniczych w czasie i przestrzeni, z uwzględnieniem dynamiki zdarzenia i rodzaju zagrożeń oraz zakresu decyzji kierującego działaniem ratowniczym od chwili przybycia pierwszych sił do czasu zakończenia działań**

Pożar został zauważony w dniu 29 czerwca 2009 r. o godzinie 15.27 przez pracownika ochrony zakładu. Zgłoszenie zdarzenia do SK KM PSP Ostrołęka zostało przekazane o godz. 15.32 przez funkcjonariusza Policji. Na podstawie treści zgłoszenia o godzinie 15.33 dyżurny SK KM zadysponował dwa zastępy wyposażone w samochody ratowniczo-gaśnicze średni (GBA 2,4/16) i ciężki (GCBA 5/32) odpowiednio z posterunku JRG PSP w Myszyniu i JRG PSP Ostrołęka, ponadto dwa zastępy z samochodami średnimi (GBA 3/20 i GBA 2,5/16) z właściwej miejscu zdarzenia OSP Łyse. Z uwagi na specyfikę zakładu ww. dyżurny o godzinie 15.39 dysponuje kolejny zastęp GBA 2,5/16 z OSP Lipniki. Po przybyciu na miejsce zdarzenia zastępu GBA 2,5/16 z OSP Łyse (15.43), SK KM dysponuje (15.46) kolejny zastęp GCBA 6/32 z OSP Lipniki.

Sytuacja na miejscu zdarzenia (15.48) przedstawiała się następująco – paliła się ściana hali produkcyjnej przy sprzężarkach, odpadała blacha od konstrukcji, płomień sięgały ponad dach, pożar rozprzestrzenił się szybko, nie było wody w hydrantach, zachodziła potrzeba jej dowożenia. Zastęp podał jeden prąd wody od strony piekarni GS, I KDR żądał wsparcia. O godz. 15.50 przybył zastęp GBA 2,5/16 z OSP Lipniki, który zaczął prowadzić działania od strony placu i lasu, podając jeden prąd wody na palącą się halę. O godz. 15.53 SK KM zadysponowało zastęp GCBA 6/32 z OSP Myszyniec, w tym czasie na miejsce zdarzenia przybył GBA 2,4/16 z posterunku JRG PSP, dca przejął kierowanie (II KDR) i podjął decyzję podania prądu wody – zaopatrzenie wodne dowożenie. W międzyczasie (16.00-16.05) SK KM PSP dysponowało SD 37 z JRG Ostrołęka, powiadomiło Komendanta Miejskiego PSP i SK KW, przekazując sytuację oraz dysponowało D-cę JRG Ostrołęka.



O godzinie 16.08 pożar objął ścianę od strony lasu i połowę dachu (ok. 10000 m<sup>2</sup>). SK KM dysponowało zastęp GCBM 18/18 z JRG Ostrołęka, na miejsce przybył GCBA 5/32 z JRG Ostrołęka. Po rozpoznaniu dowódca przejął kierowanie działaniem ratowniczym (III KDR) i polecił:

- podanie 1 prądu wody na palącą halę od strony lasu z GBA 2,5/16 z OSP Łyse,
- ewakuację zbiornika z olejem napędowym (1000l) znajdującym się przy agregacie prądowoczym,
- podanie 1 prądu wody na dach hali przez zastęp GBA3/20 z OSP Łyse,
- podanie 1 prądu wody z GCBA 5/32 z JRG PSP Ostrołęka do wnętrza hali przez korytarz (po dojściu do pierwszych drzwi w korytarzu wycofał prąd wody ze względu na wysoką temperaturę). Zasilanie w wodę realizowano z hydrantu zewnętrznego zlokalizowanego na placu zakładu i dowożenie z hydrantów miejscowości Łyse (GBA 2,5/16 z OSP Lipniki). Na miejsce zdarzenia przybył zastęp GCBA 6/32 z OSP Lipniki i GCBA 6/32 z OSP Myszyniec. III KDR żądał dysponowania kolejnych sił. SK KM PSP prosiło SK KW PSP o zadysponowanie podnośników i ciężkich samochodów gaśniczych.

Komendant Miejski PSP udając się na miejsce zdarzenia (16.26) polecił zadysponować grupę operacyjną, utworzyć roboczy sztab w komendzie i wezwać pracowników z wolnego. SK KM PSP dysponowało kolejne zastępy z powiatu. O godz. 16.35 na miejsce zdarzenia przybył D-ca JRG Ostrołęka. Przejął kierowanie działaniem ratowniczym (IV KDR), podjął decyzję utworzenia dwóch odcinków (16.39) – jeden od strony placu zakładu, drugi od strony piekarni GS oraz żądał kolejnych sił – pożar nadal się rozwijał. W tym czasie budowany był punkt czerpania wody przy zbiorniku oczyszczalni ścieków (motopompy z OSP Łyse) zlokalizowanym na terenie zakładu (16.42) oraz zasilanie do zastępu z Posterunku JRG PSP.

O godz. 16.45 sytuacja na miejscu zdarzenia przedstawiała się następująco – od strony placu zakładu podawane były dwa prądy wody z działek samochodowych GBA 2,5/16 OSP Łyse i GBA z Posterunku JRG, w tym jeden prąd w obronie zbiornika z ciekłym azotem, kontenerów chłodzi i budynku magazynu. Podjęto próbę podania jednego prądu wody do wnętrza hali wzdłuż korytarza z GCBA 5/32 z JRG Ostrołęka. Na odcinku od strony piekarni wprowadzono na dach hali produkcyjnej dwa prądy wody w natarciu. Na tym odcinku prowadził działania zastęp GCBA 6/32 z OSP Lipniki, GCBA 6/32 z OSP Myszyniec i GBA 2,5/16 z OSP Lipniki.

Na miejsce przybyły zastępy GCBA 5/32 z JRG Kolno i GCBM18/18 z JRG PSP Ostrołęka (17.03), które skierowano na odcinek od strony piekarni oraz Komendant Miejski PSP w Ostrołęce (17.05), który przejął kierowanie działaniem ratowniczym (V KDR). Na miejsce dotarły kolejne zastępy z JRG: GCBA 8/50 Łomża, SD-37 Ostrołęka oraz z OSP: GBA 2,5/16 Zbójna, GCBA6/32 Nowogród, GCBA 6/32 Kadzidło, GCBA 6/32, GBA 2,4/16 Lelis, GBA 3/20 Kadzidło, GCBA5,5/20 Bara-

nowo, które skierowano na utworzone odcinki bojowe. V KDR polecił utrzymanie aktualnych działań tj. podawania prądów wody w natarciu oraz obronie zbiorników azotu, oleju napędowego, lasu i piekarni. Polecił ponadto utworzenie odvodu taktycznego – 3 jednostki OSP.

W godzinach 17.10-17.18 przybyły na miejsce zastępy GCBA 8/34 i GCBA 8/48 z JRG PSP Przasnysz oraz SHD 25 z JRG Ostrów Maz. – zostały skierowane na odcinek od strony ul. Kościelnej w celu podania prądu wody na dach hali. Przybyła grupa operacyjna z KM PSP w Ostrołęce oraz SHD 25 z JRG Przasnysz, który zostaje skierowany na odcinek od strony ul. Kościelnej. Pożar nadal się rozwijał i obejmował znaczną część budynku, występowało bardzo duże zadymienie. O godzinie 17.35 V KDR polecił utworzyć odcinki bojowe:

OB I – działania gaśnicze w obronie zagrożonej piekarni GS. DOB I dysponował następującymi siłami: dwoma zastępami z samochodami ratowniczo-gaśniczymi średnimi i trzema z ciężkimi,

OB II – działania od strony ul. Kościelnej, podanie prądu wody na zewnątrz hali i do wewnętrznej części biurowej. Ratownicy prowadzący działania wewnątrz budynku pracowali w aparatach powietrznych. DOB II dysponował następującymi siłami: dwa zastępy z samochodami ratowniczo-gaśniczymi średnimi i dwa z ciężkimi, drabina mechaniczna i podnośnik hydrauliczny.

OB III – działania od strony placu zakładu (natarcie) i lasu (obrona lasu, kontenerów chłodniczych, zbiornika z ciekłym azotem, budynku magazynowego i oczyszczalni ścieków). DOB III dysponował następującymi siłami: trzy zastępy z samochodami ratowniczo-gaśniczymi średnimi i sześć z ciężkimi, jeden z podnośnikiem hydraulicznym.

OB. IV – zorganizowanie zasilania wodnego w oparciu o zbiornik przy oczyszczalni ścieków. DOB IV dysponował zastępem GCBA 8/48 z JRG Ostrów Maz.

Utworzony został Punkt Przyjęcia Sił i Środków przy OSP Łyse oraz wyznaczono dowódcę tych sił. KDR żądał także dysponowania kolejnych podnośników.

Na miejsce zdarzenia przybył zastęp GCBA 5/40 z JRG Maków Maz., który został skierowany na OB I. W przedziale czasowym 17.55-18.00 V KDR polecił utrzymanie podawania prądów wody w natarciu i obronie, zastosowanie do gaszenia pożaru piany, wystąpienie do SK KW o uruchomienie środka pianotwórczego z wojewódzkiej bazy. W tym czasie zbudowano zasilanie wodne (W110) ze zbiornika oczyszczalni do odcinka OB. I i II.

Po przybyciu grupy operacyjnej KW PSP (17.10) z uwagi na zagrożenie dla ratowników zajmujących stanowiska na dachu obiektu KDR podjął decyzję o ich likwidacji i zajęciu stanowisk na drabinach i podnośnikach (18.20).

O godz. 19.15 na miejsce zdarzenia przybył Z-ca Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego PSP i Wojewoda. Po zapoznaniu się z sytuacją Z-ca KW PSP przejął kierowanie działaniem ratowniczym (VI KDR), podtrzymał zamiar taktyczny i podział na odcinki bojowe. W przedziale czasowym 19.18-19.20 przybył na miejsce działań: zastęp GBA 2/16 z motopompą M48/8

z JRG PSP Ostrołęka, który skierowano do punktu czerpania wody, SCKw ze środkiem pianotwórczym oraz SH 24 z JRG Pułtuska, który został skierowany na OB I w celu podawania prądu wody i piany z dachu. VI KDR podjął decyzję o zadysponowaniu dodatkowych sił – kompani gaśniczej WOO „Siedlce”. W przedziale czasowym 19.48-19.57 przybył zastęp GCBA 6/32 z OSP Krasnosielc oraz GBA 2,8/16 z OSP Zaręby które skierowano na OBIII.

O godz. 20.00 odbyło się posiedzenie sztabu kryzysowego pod przewodnictwem Starosty Ostrołęckiego ze służbami biorącymi udział w akcji ratowniczej, w którym wziął udział Wojewoda Mazowiecki. Po przybyciu o godz. 20.02 zastępu GCBA 8/50 wraz z PW 110 /600 został on skierowany do budowy linii zasilającej 110 z punktu czerpania wody do OB I. Przybyło o godz. 20.25 zastępy OSP: GBA 2,5/16 z Brok i GCBA 6/32 z Małkini zostały skierowane do odvodu taktycznego, natomiast kolejne SHD 25 z JRG Wyszaków do OB III celem podania prądu wody na dach z GCBA 6/32 OSP Jednorózek, a SPgaz z JRG nr 4 z Warszawy na OB I w celu ładowania butli do aparatów powietrznych. Po przybyciu o godz. 21.30 samochodu SD1 z JRG Nowy Dwór VI KDR polecił jego sprawienie na placu zakładu, natomiast SD 18 z JRG Ciechanów skierował na OB I w celu podawania prądu wody i piany na dach hali. O godz. 21.45 KDR podjął decyzję o przystąpieniu do schładzania strefy pożaru i konstrukcji za pomocą prądów wody. Na OB II od strony lasu rozpoczęto wycinanie ścian i wprowadzanie prądu wody do wnętrza hali. W tym czasie podawano na OB I – 4 prądy wody (2 z podnośników), OB II – 7 prądów wody (3 z podnośników), OB III – 6 prądów wody (1 z podnośnika). Zaopatrzenie wodne poszczególnych odcinków realizowano ze zbiornika ppoż. – dwie linie 110 i trzy linie 75.

Przybyłe w okresie od 22.14-22.50 zastępy kierowane były do odvodu taktycznego. O godz. 23.10 VI KDR po przeanalizowaniu sytuacji i ustaleniu dalszych działań przekazał kierowanie działaniem ratowniczym Komentantowi Miejskiemu PSP w Ostrołęce (VII KDR), który podjął decyzję o podmianie samochodów gaśniczych i załóg oraz wycofaniu części jednostek.

W dniu 30 czerwca o godz. 0.20 pożar został zlokalizowany, w tym czasie podawano 17 prądów wody. KDR o godz. 00.43 polecił: przygotować zastępy do natarcia pianowego z podnośników i drabiny na wszystkich odcinkach bojowych, uzupełnić środek pianotwórczy na samochodach, rozstawić podnośniki i zapewnić zasilanie z samochodów oraz wycofał część sił do swoich jednostek macierzystych. O godz. 01.20 przegrupowano siły i przystąpiono do podawania piany zgodnie z poleceniem KDR: OB I – dwa prądy piany ciężkiej z podnośników, OB II – trzy prądy piany ciężkiej w tym dwa z podnośników, OB III – trzy prądy piany ciężkiej z podnośników i drabiny. W efekcie prowadzonego natarcia pożar ugaszono o godz. 03.20, a następnie rozpoczęto dozorowanie i dogaszanie pogorzeliiska. O godz. 8.00 odbyło się posiedzenie sztabu kryzysowego, na którym podjęto decyzję o usunięciu i utylizacji ok. 2 tys. ton odpadów mięsnych. Zadaniem dla straży pożarnej było torowanie bezpiecznej

drogi dla ekip zakładu i zapewnienie dostępu do odpadów mięsnych. Czynności techniczne od godz. 9.00 realizowało 20 zastępów. Na posiedzeniu Sztabu kryzysowego w dniu 04.07.2009 r. podjęto decyzję o przekazaniu miejsca objętego działaniami ratowniczymi właścicielowi Zakładu Przetwórstwa Mięsnego JBB w Łysych, którą zrealizowano o godz. 09.00.

## 2.6. Organizacja łączności

Na miejscu prowadzonych działań stosowano łączność radiową oraz łączność za pomocą telefonii komórkowej w relacjach KDR–SK KM PSP oraz KDR–SK KW PSP. Podczas działań stosowano radiotelefony nasobne, przewoźne oraz bazowe pracujące w sieci wojewódzkiej na kanale B040 oraz sieci powiatowej na kanale B052. Stosowana była również łączność bezpośrednia i gestowa.

Łączność dowodzenia i współdziałania prowadzono za pomocą łączności radiowej na kanale B052 oraz z wykorzystaniem sieci telefonii komórkowej.

Stanowisko Kierowania KM PSP utrzymywało łączność z podmiotami/osobami funkcyjnymi biorącymi udział w działaniach przy wykorzystaniu następujących rodzajów łączności:

- SK KM PSP – KDR – radiowa na kanale B052, telefony komórkowe,
- SK KM PSP – SK KW PSP – radiowa na kanale wojewódzkim B040, telefoniczna,
- SK KM PSP – Policja – telefoniczna,
- SK KM PSP – OSP – selektywne alarmowanie, radio na kanale B052, telefoniczna.

Do kontaktów z pozostałymi służbami współpracującymi i podmiotami wykorzystano sieć telefonii komórkowej.

## 2.7. Realizacja zadań przez stanowiska kierowania na poszczególnych poziomach funkcjonowania KSRG

### 2.7.1. Przyjęcie zgłoszenia

Pożar został zgłoszony do SK KM PSP w dniu 29 czerwca 2009 r. o godz. 15.32 przez funkcjonariusza Policji w Ostrołęce. Zgłoszenie wpłynęło telefonicznie przez tzw. „szytwe łącze”. Treść zgłoszenia była następująca: Policja – „mam tu zgłoszenie JBB w Łysych pożar”.... „tak, coś w środku”.

### 2.7.2. Dysponowanie sił I rzutu na podstawie przyjętego zgłoszenia

Na podstawie treści zgłoszenia dyżurny SK KM PSP zadysponował następujące siły:

- GBA 2,4/16 z posterunku JRG PSP w Myszyncu,
- GCBA 5/32 z JRG PSP Ostrołęka,
- GBA 2,5/16 i GBA 3/20 z OSP Łyse.

Wpływające do SK KM PSP kolejne zgłoszenia telefoniczne spowodowały, że zaalarmowano kolejną jednostkę OSP z ksrp z terenu gminy Łyse, a mianowicie OSP Lipniki (GBA 2,5/16), a następnie po dojeździe pierwszego

zastępu z OSP Łyse i określeniu sytuacji pożarowej drugi zastęp GCBA 6/32 z ww. jednostki.

Dysponowanie sił I rzutu odbyło się zgodnie z obowiązującymi w KM PSP w Ostrołęce zasadami dysponowania sił do pożarów.

### 2.7.3. Dysponowanie sił na żądanie kierującego działaniami ratowniczymi

Na podstawie analizy zapisów rejestratora SK KM PSP można stwierdzić, że to dyżurny stanowiska kierowania niezwłocznie dysponował stosowne siły na żądanie KDR, w tym siły wsparcia ponad powiatowego poprzez

SK KW PSP. Uruchomienie wsparcia ponadwojewódzkiego nastąpiło niespełna 30 minut później. Przestrzeżony był także tryb dotyczący dysponowania sił z województwa podlaskiego (2 zastępy GCBA z PSP oraz GBA i GCBA z najbliższych zdarzeniu jednostek OSP włączonych do ksrp), który zrealizowano za pośrednictwem Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności.

Dysponowanie kompanii gaśniczej „SIEDLCE” wojewódzkiego odwołu operacyjnego

Tabela 3

Siły zadysponowane na żądanie KDR przez SK KM PSP i SK KW PSP

Data	29.06		30.06		01.07		02.07		03.07		Razem
	SK KM	SK KW	SK KM	SK KW	SK KM	SK KW	SK KM	SK KW	SK KM	SK KW	
Samochód ratowniczo-gaśniczy lekki	-	-	2	-	1	-	3	-	1	-	7
Samochód ratowniczo-gaśniczy średni	5	13	24	1	8	4	9	-	4	-	68
Samochód ratowniczo-gaśniczy ciężki	6	15	4	-	2	-	1	-	-	-	28
Samochód drabina mechaniczna/podnośnikiem	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Samochód techniczny	-	1	-	1	1	-	2	-	-	-	5
Samochód dowodzenia i łączności	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Samochód oświetleniowy	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	3
Samochód kwatermistrzowski	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	4
Samochód ze sprzętem ODO	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Samochód z żurawiem	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Samochód operacyjny/rozpoznawczy	3	2	2	5	3	4	3	1	1	-	26
Samochód do przewozu osób	-	-	1	1	-	1	-	2	1	-	6
Motopompa dużej wydajności	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Przyczepa wężowa	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Table 3

Resources requested by the Incident Commander and dispatched by the respective dispatch point (County or Regional Dispatch Centre)

Date	29.06		30.06		01.07		02.07		03.07		Total
	County	Re-regional	County	Re-regional	County	Re-regional	County	Re-regional	County	Re-regional	
Light engine with rescue component	-	-	2	-	1	-	3	-	1	-	7
Medium engine with rescue component	5	13	24	1	8	4	9	-	4	-	68
Heavy engine with rescue component	6	15	4	-	2	-	1	-	-	-	28
Aerial Ladder/ Hydraulic platform	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Technical rescue	-	1	-	1	1	-	2	-	-	-	5
Command and communication	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Lightning vehicle	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	3
Logistic vehicle	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	4
Breathing apparatus vehicle	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Crane	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Command reconnaissance	3	2	2	5	3	4	3	1	1	-	26
Vehicle for transportation of rescuers	-	-	1	1	-	1	-	2	1	-	6
High Capacity Pump	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hose Trailer	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Na żądanie kierującego działaniami ratowniczymi VI KDR będącego jednocześnie zastępcą komendanta wojewódzkiego PSP uruchomiono jedną z kompanii gaśniczych wojewódzkiego odvodu operacyjnego, przy czym SK KW PSP przy dysponowaniu postępowało zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie zasadami.

Dysponowanie poszczególnych sił odbywało się odpowiednio przez:

- SK KM PSP  
GBA-2,4/16 posterunek JRG w Myszyńcu, GCBA-5/32 z JRG Ostrołęka, GBA-2,5/16 i GBA-3/20 OSP Łyse – 15:33.
- SK KW PSP  
SOp (Nissan) KWPSP Warszawa – 16:50,  
SOp (Subaru) KWPSP Warszawa – 17:25,  
SLOp Fokus JRG nr 3 Warszawa – 17:50.

Inne podmioty poinformowane przez SK KM PSP

- Pogotowie Energetyczne,
- Państwowe Ratownictwo Medyczne,
- Powiatowy Lekarz Weterynarii,
- Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna,
- Delegatura WIOŚ,
- Starostwo Powiatowe,
- Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego.

### III. Informacje ogólne dotyczące specyfiki zdarzenia i rodzaju zagrożeń oraz efektów prowadzenia działań ratowniczych

#### 3.1. Wypadki ludzi

Podczas działań odnotowano trzy lekkie wypadki ratowników OSP (rozcięcie łydki, skaleczenie powieki, skręcenie nogi) oraz 13 lekkich wypadków pracowników zakładu w drugim etapie działań (otarcia i skaleczenia).

#### 3.2. Liczba osób ewakuowanych poza strefę zagrożenia, w tym osób w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego

Ewakuacja odbyła się przed przybyciem sił ratowniczych.

#### 3.3. Straty zwierząt

Nie odnotowano.

#### 3.4. Rodzaj i ilość ewakuowanego mienia

1500 t odpadów mięsa.

#### 3.5. Straty w środowisku i mieniu

100 mln zł.

#### 3.6. Szacunkowe koszty działań ratowniczych (na dzień sporządzenia analizy)

Tabela 4

Koszty działań ratowniczych [T. Jopek na podstawie [2]]

Lp.	Nazwa	Kwota [zł]
<b>Koszty pracy ratowników i sprzętu silnikowego</b>		
1.	koszt pracy sprzętu silnikowego	15 661
	koszt pracy ratowników	133 898
	<b>Razem</b>	<b>149 559</b>
<b>Środki gaśnicze</b>		
2.	woda zużyta do celów gaśniczych 9000 x 2,59zł	23 310
	środek pianotwórczy 6750 l x 3,78 zł	25 527
	<b>Razem</b>	<b>48 837</b>
3.	Wartość zużytego i uszkodzonego sprzętu ratowniczego	150 257
4.	Koszty udziału jednostek spoza terenu powiatu	93 373
5.	<b>Łączny szacunkowy koszt działań ratowniczych</b>	<b>442 030</b>

Table 4

The rescue operation's costs [T. Jopek on the basis [2]]

Lp.	Name	Amount [zł]
<b>The labor costs of rescue workers and equipment of motor</b>		
1.	Motor powered equipment working cost	15 661
	Rescuers' work costs	133 898
	<b>Total</b>	<b>149 559</b>
<b>Extinguishing agents</b>		
2.	water used to extinguish 9000x 2,59zł	23 310
	foaming agent 6750 l x 3,78 zł	25 527
	<b>Total</b>	<b>48 837</b>
3.	Costs of used and damaged rescue equipment	150 257
4.	Costs of participation of individuals from outside the county	93 373
5.	<b>Total estimated cost of rescue operations</b>	<b>442 030</b>



**Ryc. 4.** Widok zniszczonej hali produkcyjno-magazynowej [2]  
**Fig. 4.** View of the destroyed production and storage hall [2]



**Ryc. 7.** II etap działań – usuwanie z obiektu półtuszy zwierzęcych [2]  
**Fig. 7.** Phase II activities – removal of animal carcasses from the hall [2]



**Ryc. 5.** Widok z góry zniszczonej hali produkcyjno-magazynowej [2]  
**Fig. 5.** Top view of the destroyed production and storage hall [2]



**Ryc. 8.** Zniszczenia części administracyjnej [2]  
**Fig. 8.** The destruction of the administrative part [2]



**Ryc. 6.** Widok zniszczonej w wyniku pożaru konstrukcji hali produkcyjno-magazynowej [2]  
**Fig. 6.** View of the construction of the production and storage hall destroyed by fire [2]

## IV. Zabezpieczenie zakładu pracy, obiektu (obszaru) terenu

### 4.1. Operacyjne zabezpieczenie zakładu, obiektu

Zakład posiadał opracowaną instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, jednakże występowały pewne rozbieżności pomiędzy ustaleniami w niej zawartymi, a stanem faktycznym.

Do obiektu był zapewniony dogodny dojazd od strony południowo-zachodniej i południowo-wschodniej (utwardzona droga asfaltowa). Od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej dojazd był utrudniony – droga szerokości ok. 4 m bez możliwości zawrócenia. Zakład zlokalizowany jest przy drodze nr 645 (Łyse – Łomża) w odległości ok. 42 km od KM PSP Ostrołęka.

Zaopatrzenie wodne dla zakładu stanowiła wewnętrzna sieć hydrantowa zasilana z własnej pompowni (hydranty 25 i 52) oraz gminna sieć hydrantowa zasilana z pompowni gminnej. Ponadto w odległości ok. 3 km od miejsca zdarzenia w miejscowości Dęby znajdował się ciek wodny, z którego możliwy był pobór wody za pomocą pomp pożarniczych oraz w miejscowości Serafin odległej o ok. 3 km zbiornik ppoż. W zakładzie istniała możliwość poboru wody ze zbiornika technologicznego o po-

jemności 800 m<sup>3</sup> uzupełnianego na bieżąco z sieci wodociągowej.

#### 4.2. Zgodność wykorzystania obiektu z jego przeznaczeniem

W grudniu 2004 r. zrealizowano w zakładzie ostatnią inwestycję budowlaną, a mianowicie obiekt produkcyjno-magazynowy (miejsce powstania pożaru). Była ona związana z budową magazynu przylegającego do istniejącego zakładu od strony północnej. Organy PSP jednak nie zajmowały stanowiska przed przekazaniem ww. obiektu do użytkowania.

W okresie od 2006 roku Starosta Powiatowy wydał dwie decyzje o pozwoleniu na budowę w odniesieniu do przedmiotowego obiektu. Decyzje dotyczyły „dobudowy” budynku mroźni o konstrukcji stalowej oraz rozbudowy budynku magazynowego o część produkcyjną (ze zmianą sposobu jego użytkowania na magazynowo-produkcyjny). Analiza stanu faktycznego wykazała, że obiekty w momencie wystąpienia zdarzenia były już użytkowane. Z uwagi na brak dokumentów potwierdzających, że Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego wydał decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, można przypuszczać, iż przedmiotowe obiekty mogły być użytkowane niezgodnie z przepisami Prawa budowlanego.

W związku z tym, że zgodnie z dokumentacją gęstość obciążenia ogniowego w analizowanym obiekcie nie przekraczała 500 MJ/m<sup>2</sup>, projekt budynku produkcyjno-magazynowego zgodnie z ówczesnie obowiązującymi przepisami nie musiał być uzgadniany pod względem ochrony przeciwpożarowej. Przy przekazywaniu do użytkowania nie występował obowiązek zajmowania stanowiska („odbioru”) przez organy PSP.

Należy zaznaczyć, że analiza dokumentacji wykazała iż:

- projekty zagospodarowania terenu, które stanowią podstawą do wydania decyzji o pozwoleniu na budowę, zostały uzgodnione bez uwag przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- usytuowanie projektowanych budynków nie spełniało wymagań przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności dotyczy to odległości od przylegającego do granicy działki lasu.

#### 4.3. Wpływ warunków budowlanych i instalacyjnych na powstanie i rozprzestrzenienie zdarzenia

Do budowy obiektu w szczególności ścian i dachu wykorzystano płytę warstwową z wypełnieniem piankowym (polistyren). Przeprowadzona wizja lokalna pozwoliła na stwierdzenie, że przejścia instalacyjne nie posiadały stosownych niepalnych przepustów (np. z wełny mineralnej), co w konsekwencji miało wpływ na powstanie pożaru.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne i materiały:

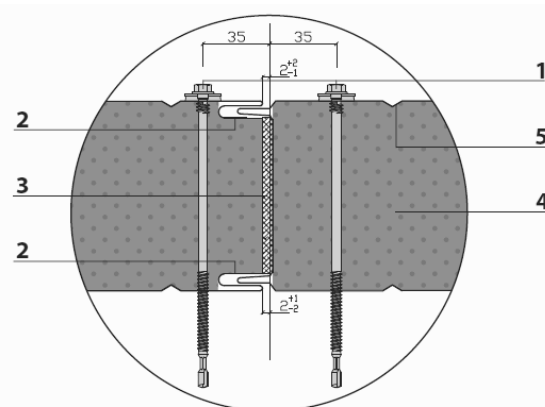
- wypełnienie,
- lokalizacja instalacji technicznych, w szczególności instalacji wentylacyjnej w przestrzeni międzysufitowej (niewidocznej dla użytkowników),

- brak oddzieleń przeciwpożarowych,
- niezabezpieczone przepusty instalacyjne, były przyczyną szybkiego rozprzestrzenienia się pożaru.

Z uwagi na małą gęstość obciążenia ogniowego (wg dokumentacji), a mianowicie do 500 MJ/m<sup>2</sup>, obiekt posiadał najniższą klasę odporności pożarowej.

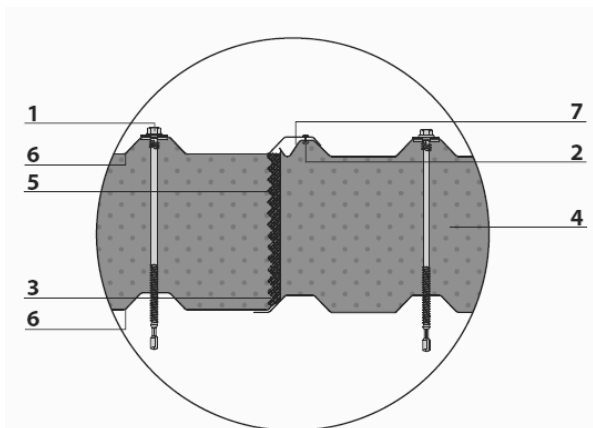
Należy zaznaczyć, że z powodu usytuowana wypełnienia pomiędzy blachami (Ryc. 9 i 10) podczas pożaru powstają zupełnie inne warunki palenia i rozwoju pożaru niż na otwartej przestrzeni. Powyższe wynika między innymi z ograniczonej wymiany ciepła, jego kumulacji, ograniczenia wymiany gazowej, w szczególności produktów rozkładu termicznego, występowania powietrza w pęcherzykach wypełnienia, zastosowania klejów podtrzymujących palenie. Ponadto przedmiotowe elementy budowlane (płyty warstwowe), oparte na ramie stalowej, stanowiły dużą powierzchnię niepodzielną na mniejsze obszary materiałami niepalnymi (Ryc. 9 i 10), a to powodowało nieograniczone dynamiczne rozprzestrzenienie się pożaru wewnątrz ścian i stropów. Obowiązujące w analizowanym okresie krajowe przepisy techniczno-budowlane nie przewidywały potrzeby stosowania na połączeniach płyt warstwowych materiałów uniemożliwiających rozwój pożaru np. wełny mineralnej – takie rozwiązania techniczne stosowane były już w Europie Zachodniej.

Konstrukcja płyt warstwowych uniemożliwiała także dotarcie środka gaśniczego do palącego się wypełnienia, a konstrukcja obiektu z uwagi na zastosowaną najniższą klasę odporności pożarowej uniemożliwiała, ze względów bezpieczeństwa, lokalizację stanowisk gaśniczych wewnątrz obiektu i na jego dachu.



Ryc. 9. Płyta ścienna PWS. 1 – łączniki mocujące, 2 – zamek zwiększający szczelność styku, 3 – taśma poliuretanowa samoprzylepna PUS, 4 – rdzeń ze styropianu, 5 – profilowane okładziny zewnętrzne [7].

Fig. 9. PWS Sandwich panel – Wall type. 1 – joint fasteners, 2 – double sided shape of the panel joint in the form of a double lock, increasing the joint tightness, 3 – self adhesive polyurethane tape PUS, 4 – self extinguishing expanded polystyrene, 5 – profiled external facing [7].



**Ryc. 10.** Płyta warstwowa PWD. 1-łączniki mocujące, 2- łącznik samo wierzący lub nit zrywalny, 3- taśma poliuretanowa samoprzylepna PUS, 4- rdzeń ze styropianu, 5- styk frezowany, 6- trapezowe profilowanie okładzin, 7- rowek kapilarny odprowadzający wodę

**Fig. 10.** PWD Sandwich panel – Roof type. 1 – joint fasteners, 2 – self-drilling fasteners or pop rivet, 3 – self adhesive polyurethane tape PUS, 4 – self-extinguishing expanded polystyrene, 5 – unique custom milled joint, enabling easier installation and mutual pressing of the panels as well as improving thermal insulation, 6 – trapezoidal profile of the facing improving the load – bearing capacity of the roof panel, 6 – chamber – water draining capillary groove

#### 4.4. Wpływ realizacji (lub jej braku) zaleceń wydanych w drodze postępowania administracyjnego na przebieg zdarzenia oraz prowadzone działania ratownicze

W obiekcie nie przeprowadzano w ostatnich latach przed zdarzeniem czynności kontrolno-rozpoznawczych w trybie nadzoru nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych. Wobec powyższego nie były wydawane decyzje administracyjne przez KM PSP. Ostatnie czynności były realizowane w latach 2000–2002. Wydano wówczas decyzje administracyjne nakładające łącznie 10 obowiązków – nie wszystkie jednak zostały zrealizowane przez zakład. Ponadto stwierdzono, że ostatnie czynności kontrolno-rozpoznawcze PSP dotyczyły następujących obiektów:

- oczyszczalni ścieków niezwiązanej z punktu widzenia bezpieczeństwa pożarowego z budynkami produkcyjno-magazynowymi – rok 2009 r.
- budynku produkcyjno-magazynowego w związku z przekazaniem jego części do użytkowania – rok 2003. W momencie kontroli powierzchnia strefy pożarowej zakładu wynosiła 8800 m<sup>2</sup>, a czynności prawdopodobnie nie obejmowały całej strefy pożarowej.

Skuteczność przyjętych rozwiązań organizacyjnych zapewniających bezpieczeństwo załodze i osobom obcym przebywającym w obiekcie

Obiekt posiadał opracowaną Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego. Przedmiotowy dokument pomimo wielu niedoskonałości, nieścisłości wynikających ze zbyt ogólnych zapisów dotyczących kwestii technicznych okazał się przydatny.

Pracownicy zakładu w momencie powstania pożaru podjęli działania zgodnie z opracowanymi procedura-

mi, w tym sprawnie przeprowadzili ewakuację osób przed przybyciem służb ratowniczych. Na powyższe miały także wpływ przeprowadzone w zakładzie szkolenia z zakresu ppoż.

Ponadto obiekt był oznakowany znakami bezpieczeństwa, objęty całodobowym dozorem przez pracowników ochrony oraz posiadał monitoring wizualny, co w konsekwencji umożliwiło szybkie zauważenie pożaru w części, w której nie przebywały osoby.

Wielkość sił ratowniczych zaangażowanych w działania

Prowadzone działania ratownicze podczas przedmiotowego zdarzenia można podzielić na dwa etapy:

- działania ratowniczo-gaśnicze mające na celu ugaszenie pożaru,
- działania techniczne umożliwiające innym służbom oraz pracownikom zakładu usunięcie z zakładu zniszczonych przez pożar surowców, produktów i półproduktów. Zagadnienie to było bardzo istotne ze względu na bezpieczeństwo sanitarne i wiązało się z koniecznością utylizacji około 2 tys. ton mięsa. Działania techniczne rozpoczęto jeszcze w trakcie prowadzenia dogaszania.

Z uwagi na fakt, że działania były prowadzone w okresie od 29.06.2009 r. do dnia 04.07.2009 r. znaczna część jednostek była dysponowana kilkakrotnie do przedmiotowego zdarzenia. Powyższe sprawiło problem w dokumentowaniu takiego stanu rzeczy, ponieważ standardowa dokumentacja ze zdarzenia nie uwzględnia w pełni takiej ewentualności. W związku z powyższym na potrzeby analizy, na podstawie „Wykazu sił uczestniczących w działaniach”, dokonano zestawienia pojazdów i ratowników uwzględniającego wszystkie zmiany w stanie sił w odniesieniu do czasu operacyjnego oraz astronomicznego.

Na podstawie ww. zestawienia stwierdzono, że najwyższa liczba zastępów (ratownicy oraz pojazdy) uczestniczyła bezpośrednio w działaniach ratowniczo-gaśniczych o północy z 29/30 06.2009 r., a więc w około 570 min trwania pożaru – Ryc.7. Na miejscu zdarzenia było wówczas:

- 20 zastępów GBA,
- 24 zastępy GCBA,
- 7 samochodów SD/SH.

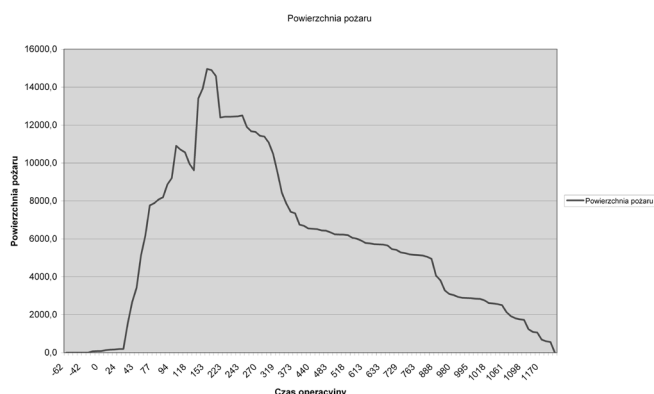
W działaniach ratowniczo-gaśniczych uczestniczyło łącznie 304 strażaków (105 ratowników PSP, 193 strażaków z jednostek OSP włączonych do kstrg i 6 strażaków z jednostek OSP spoza kstrg. W tym czasie powierzchnia pożaru wynosiła około 6200 m<sup>2</sup>, i charakteryzowała się już tendencją spadkową.

Największą powierzchnię tj. 14961 m<sup>2</sup> pożar osiągnął w 221 min od powstania, a więc około godz. 18-tej – Ryc.6. O tej godzinie działania gaśnicze prowadziły siły ratownicze w liczbie:

- 13 zastępów GCBA,
- 7 zastępów GBA,
- 3 samochodów SD/SH.

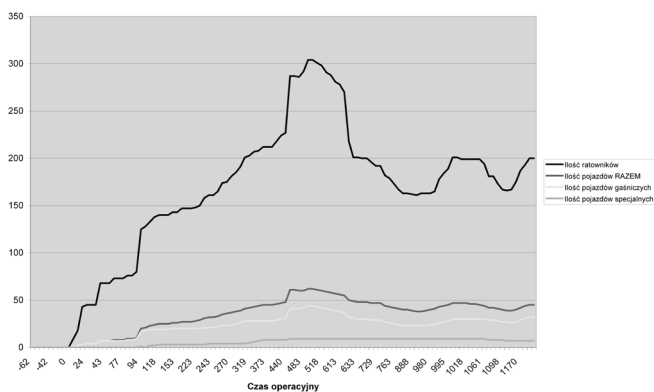
Łącznie bezpośrednio w działaniach uczestniczyło 143 ratowników, w tym 48 ratowników PSP oraz 95 ratowników OSP z jednostek włączonych do ksrg. Przy występujących problemach w zaopatrzeniu w wodę oraz zaangażowaniu części jednostek w jej dowożenie, trudnościach w dotarciu środka gaśniczego do wypełnienia płyt warstwowych, braku możliwości usytuowania stanowisk gaśniczych wewnątrz obiektu i na jego dachu ze względu na bezpieczeństwo, wielkość powyższych sił nie pozwalała na powstrzymanie rozprzestrzeniania się pożaru.

Liczbę zastępów prowadzących działania ratowniczo-gaśnicze na tle wielkości powierzchni pożaru najlepiej zilustruje porównanie wykresu krzywej powierzchni pożaru (Ryc. 11.) w czasie z wykresem zmiennej w czasie działań ilości ratowników (Ryc. 12.)



Ryc. 11. Powierzchnia pożaru w funkcji czasu operacyjnego [2]

Fig. 11. Fire area as a function of the operational time [2]



Ryc. 12. Ilość ratowników i pojazdów w odniesieniu do czasu operacyjnego [2]

Fig. 12. Number of rescuers and vehicles as a function of the operational time [2]



Ryc.13. Działania ratowniczo-gaśnicze [2]

Fig. 13. Fire and rescue activities [2]



Ryc. 14. Działania ratowniczo-gaśnicze – część administracyjna [2]

Fig. 14. Fire and rescue activities – administrative part [2]

## V. Ocena

### 5.1. Ocena organizacji działań ratowniczych przez poszczególnych KDR

#### I KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – określił rozmiar zdarzenia i polecił zadysponować dodatkowe siły i środki, rozwinął jeden prąd gaśniczy w obronie od strony piekarni GS. Po dojeździe na miejsce drugiego zastępu gaśniczego GBA 3/20 z OSP Łyse, polecił podanie prądu gaśniczego od strony lasu na palącą się halę. Zorganizował zasilanie, wykorzystując hydrant nadziemny.

Pozytywnie należy ocenić podjęcie działań obronnych obiektu piekarni (przy istniejącym na miejscu zdarzenia potencjale sił ratowniczych), jednak skierowanie kolejnego zastępu OSP drogą od strony lasu, która nie spełniała warunków dojazdu pożarowego, w tym uniemożliwiła zawrócenie pojazdu, w celu podania prądu gaśniczego na tył pożaru, stanowiło błąd taktyczny. Powyższe spowodowało niepotrzebne rozproszenie sił, co można uznać za niewłaściwe, oraz uniemożliwiło zapewnienie ciągłości podawania środka gaśniczego – z powodu wyłączenia dopływu prądu instalacja hydrantowa była niesprawna. Decyzja ta skutkowałą przerwą w podawaniu wody w obronie przez zastęp gaśniczy GBA 2,5/16. Zastęp GBA 3/20 z powodu wysokiej temperatury, zadymienia oraz wy-



stepującego zagrożenia dla ratowników i pojazdu musiał wycofywać się tyłem prawie dwieście metrów.

## II KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – po przybyciu na miejsce zdarzenia z zastępem GBA 2,4/16, polecił podanie kolejnego prądu gaśniczego od strony placu zakładu na paląca się halę. Zgłosił konieczność zadysponowania większej ilości sił. Polecił zorganizowanie zaopatrzenia wodnego w oparciu o system dowożenia.

Dokonując oceny tych przedsięwzięć, należy wziąć pod uwagę stan sił będących na miejscu prowadzonych działań ratowniczych. W tym czasie w działaniach uczestniczyły łącznie 4 zastępy wyposażone w samochody ratowniczo-gaśnicze średnie, w tym 1 z PSP. Obsadę samochodu PSP stanowiły 2 osoby, więc trudno uznać, że były one w stanie podjąć skuteczne działania gaśnicze. Ponadto zastęp GBA 2,5/16 z OSP Łyse kończył podawanie prądu gaśniczego w obronie piekarni po przeciwległej stronie zakładu, a zastęp GBA 3/20 z tej samej jednostki znajdował się na drodze od strony lasu między budynkiem, a ogrodzeniem terenu.

Jeśli kierujący działaniami miał świadomość, gdzie znajdują się te zastępy, to oznacza, że przyjął on koncepcję natarcia na obwód pożaru. Ponieważ w tym czasie nastąpił znaczny wzrost powierzchni i długości obwodu pożaru, to powyższa koncepcja nie mogła skutecznie powstrzymać rozprzestrzeniania pożaru, zwłaszcza że zaopatrzenie wodne oparto o system dowożenia przy zbyt małej liczbie pojazdów do tego przedsięwzięcia (uwzględniając zapotrzebowanie wody, rodzaj i liczbę pojazdów, odległość od miejsca zdarzenia punktu poboru wody). Powyższych decyzji nie można zatem ocenić pozytywnie.

## III KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – po przybyciu na miejsce zdarzenia z zastępem GCBA 5/32 nawiązał kontakt z kierownictwem zakładu celem uzyskania informacji, czy w hali objętej pożarem są ludzie. Podtrzymał dotychczasowe decyzje, dokonał rozwinięcia jednego prądu gaśniczego w obronie do wnętrza hali. Zażądał zadysponowania dodatkowych sił.

Z punktu widzenia zapewnienia ciągłości zaopatrzenia wodnego podczas działań przyjazd na miejsce zdarzenia zastępu GCBA 5/32 z JRG Ostrołęka nie zmienił w znaczący sposób potencjału sił prowadzących działania. Zastosowany system dostarczania wody był niewydolny i powodował przerwy w podawaniu środka gaśniczego, którego zapotrzebowanie ciągle wzrastało – powierzchnia przekraczała już 3000 m<sup>2</sup>. Przy takiej powierzchni i potencjale zgromadzonych na miejscu zdarzenia sił prowadzenie działań na obwodzie pożaru nie może być ocenione jako właściwe. Zasadnym było w tej sytuacji podjęcie działań obronnych fragmentów hali. Wprowadzenie do wnętrza hali prądu gaśniczego było działaniem nieracjonalnym, a ponadto narażało ratowników na zagrożenie z uwagi na czas, jaki upłynął od powstania pożaru i klasę odporności pożarowej obiektu.

## IV KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – podzielił teren działania na dwa odcinki bojowe, wyznaczając im cele do osiągnięcia.

Pomimo stosunkowo małej ilości sił będących na miejscu zdarzenia (4 zastępy GBA oraz 3 zastępy GCBA) i powierzchni pożaru wynoszącej już ponad 6000 m<sup>2</sup> podział terenu akcji na odcinki bojowe należy uznać za właściwy zwłaszcza w aspekcie przygotowania do prowadzenia dalszych działań z udziałem większej ilości sił. Uwzględniając istniejące niewydolne zaopatrzenie wodne, KDR powinien jednak skoncentrować się na obronie, gdyż natarcie nie mogło być i nie było skuteczne.

## V KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – podzielił teren działania na trzy odcinki bojowe:

- OB I działania gaśnicze w obronie zagrożonej piekarni GS,
- OB II działania od strony ul. Kościelnej, podanie prądów wody na zewnątrz hali oraz wnętrza części biurowej.
- OB III działania od strony placu zakładu i lasu w natarciu oraz w obronie lasu, kontenerów chłodniczych, zbiornika z ciekłym azotem, budynku, magazynowego i oczyszczalni ścieków oraz
- zbudował punkt czerpania wody przy zbiorniku ppoż. przy oczyszczalni ścieków,
- utworzył Punkt Przyjęcia Sił i Środków (PPSS) przy OSP Łyse,
- zażądał dodatkowych sił, a po ich przybyciu włączał je sukcesywnie do działań,
- polecił zaalarmować grupę operacyjną KM PSP.

Podjęte przedsięwzięcia tworzyły podstawę do właściwego prowadzenia działań, jednakże zbyt małe siły (7 zastępów GBA oraz 12 zastępów GCBA, ponadto w ciągu 20 minut do działań można było wprowadzić 3 SD/SH) będące w dyspozycji nie pozwalały na podjęcie skutecznego natarcia i powstrzymania rozprzestrzeniania się pożaru, który w tym czasie osiągnął maksymalną powierzchnię. Pozytywnie należy ocenić również organizację stanowiska wodnego w zakładzie oraz PPSS w OSP Łyse. Działania prowadzone w sposób prawidłowy.

## VI KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – utrzymał przyjęty zamiar taktyczny, polecił zadysponowanie dodatkowych sił, w tym kompanii gaśniczej WOO „Siedlice”. W miarę przybywania kolejnych sił włączał je do działań na poszczególnych odcinkach. Po przeanalizowaniu sytuacji polecił przygotowanie sił do podania piany z podnośników.

Powierzchnia pożaru zmniejszała się, natomiast pożar nadal się rozprzestrzeniał i około godz. 19:35 całkowicie objął ostatni z obiektów (budynek administracyjno-biurowy) Prowadzona obrona piekarni GS okazała się skuteczna, w związku z czym można mówić o osiągnięciu lokalizacji pożaru, pomimo występującej jeszcze w tym

czasie wysokiej intensywności spalania. Przyjęta koncepcja natarcia pianą gaśniczą mogła być skuteczna, ale tylko dla osiągnięcia zmniejszenia intensywności spalania – wszystkie części obiektu były już objęte pożarem.

### VII KDR

Realizowane zadania i przedsięwzięcia – utrzymał przyjęty zamiar taktyczny, doprowadził do lokalizacji pożaru. Polecił przygotowanie sprzętu do podania środka gaśniczego z podnośników i drabiny na dach palącej się hali. Prowadził nadzór na dogaszaniem pogorzeliiska, po posiedzeniu sztabu kryzysowego podjęta została decyzja o prowadzeniu prac zabezpieczających (technicznych) przy usuwaniu odpadów mięsnych.

Przeprowadzone natarcie pianowe zmniejszyło intensywność spalania w części zakładu zlokalizowanej od strony ulicy Kościelnej i stworzyło warunki do szybszego dogaszania pogorzeliiska, jednak nie przyczyniło się do uratowania czegokolwiek. Szybsze ugaszenie pożaru umożliwiło wcześniejsze podjęcie działań mających na celu usunięcie ze spalonego obiektu dużej ilości zgromadzonego mięsa, które w warunkach wysokiej temperatury powietrza stwarzało zagrożenie epidemiologiczne. Działanie to uznać należy za prawidłowe.

VIII KDR, IX KDR, X KDR, XI KDR, XII KDR, XIII KDR – nadzorowali dogaszanie pogorzeliiska, wycinanie i usuwanie konstrukcji stalowych i blachy w celu zapewnienia dostępu do odpadów mięsnych w zniszczonej hali. Działania należy ocenić pozytywnie.

## 5.2 Ocena działań ratowniczych w zakresie przedsięwzięć taktycznych i innych zamierzeń operacyjnych oraz wypełnienia zamierzonych celów, z uwzględnieniem czynników mających wpływ na skuteczność działań ratowniczych

### Ocena rozpoznania

Przeprowadzona analiza nie wykazała związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy działalnością kontrolno-

-rozpoznawczą PSP (lub jej zaniechaniem), a skalą analizowanego pożaru.

Na szybkość rozprzestrzeniania się pożaru i jego wielkość miały wpływ zastosowane rozwiązania projektowe, w szczególności:

- zastosowanie ścian i dachu z płyt warstwowych, w których materiałem izolacyjnym było spienione tworzywo sztuczne (poliuretan, polistyren),
- brak podziału obiektu produkcyjno-magazynowego na mniejsze strefy pożarowe.

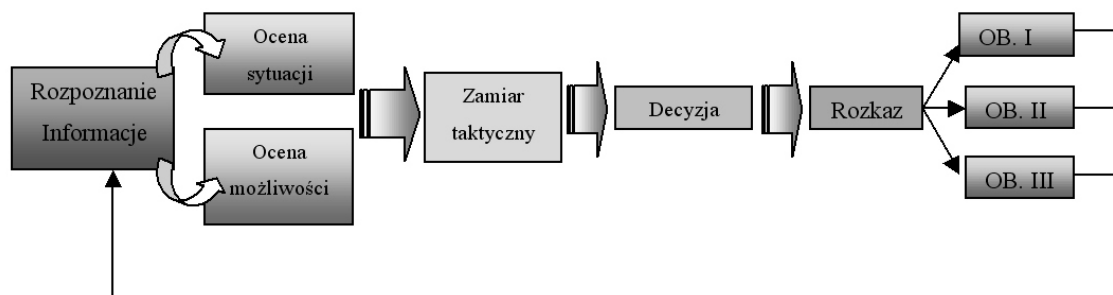
Przeprowadzone ćwiczenia w innych obiektach wielkokubaturowych na terenie powiatu z powodu innych rozwiązań dotyczących ochrony przeciwpożarowej miały niewielki wpływ na sposób prowadzenia działań w analizowanym zakładzie.

### Ocena rozpoznania bezpośredniego obiektu

Rozpoznanie jest jednym z najbardziej istotnych elementów działań ratowniczych – pozwala na dokonanie oceny sytuacji i występujących zagrożeń, umożliwia wypracowanie koncepcji działań oraz procesu planowania. Powinno być ono realizowane przez cały czas prowadzonych działań ratowniczych, co w konsekwencji umożliwia wprowadzenie stosownych korekt podjętych decyzji.

Analiza wykazała, że trzech pierwszych kierujących działaniami ratowniczymi prowadziło rozpoznanie niezbyt szczegółowo. Uwagi dotyczą głównie braku określenia rozmiaru zdarzenia, kierunku i prędkości rozprzestrzeniania się pożaru, wskazania obiektów zagrożonych bezpośrednio i pośrednio, co później miało wpływ na przyjęcie właściwego celu działań i sposobu jego realizacji. Żądanie zadysponowania „większej ilości sił” nie daje dyżurnemu SK KM PSP wystarczającej wiedzy odnośnie faktycznych potrzeb – czy mają być to siły własne, czy ponadpowiatowe, a może ponadwojewódzkie i jaka ma ich być ilość.

Wobec powyższego nie można pozytywnie ocenić przebiegu procesu rozpoznania prowadzonego w począt-



Ryc. 15. Schemat procesu wypracowania decyzji i wymiany informacji [Jopek T.]

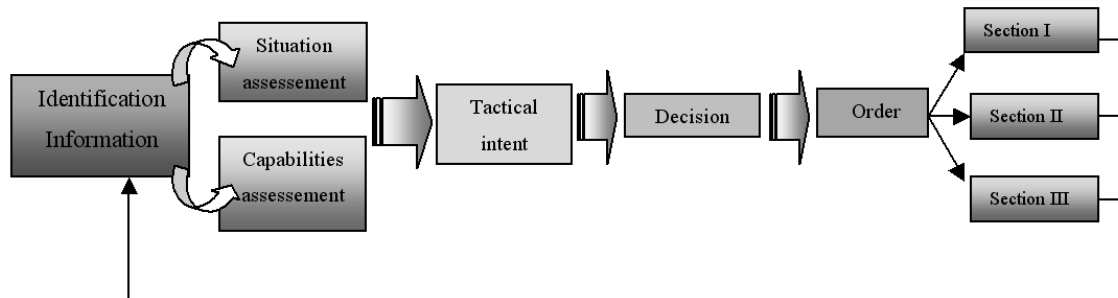


Fig. 15. Diagram of the process of decision making and information exchange [Jopek T.]

kowej fazie akcji podczas pożaru zakładu. Należy tu jednak podkreślić, że na sposób postępowania pierwszych KDR miała wpływ zastana sytuacja, w szczególności:

- zbyt mała w stosunku do potrzeb ilość zgromadzonego potencjału ratowniczego,
- duża powierzchnia zakładu i wielkość obiektu,
- występująca na miejscu zdarzenia duża liczba związanych emocjonalnie z zakładem pracowników,
- problemy z zaopatrzeniem wodnym,
- małe doświadczenie w gaszeniu pożarów obiektów wielkopowierzchniowych i wielkokubaturowych.

Ocena przyjętego celu działań gaśniczych i jego realizacji

W momencie przyjazdu pierwszych zastępów na miejsce zdarzenia pożar hali był w fazie rozwiniętej. W związku z tym zamierzonymi celami były:

- niedopuszczenie do rozprzestrzenienia się pożaru na budynki nieobjęte pożarem w zakładzie, las i piekarnię GS,
- lokalizacja pożaru i usunięcie zagrożenia.

Na czas lokalizacji pożaru miały wpływ następujące czynniki: duży rozmiar obiektu, niewystarczająca w pierwszej fazie ilość sił, niewystarczające w pierwszej fazie zaopatrzenie wodne, silne zadymienie pochodzące od spalania wypełnienia płyt oraz spalania tuszy zwierzęcych, wysoka temperatura, ukryte spalanie (wypełnienie pomiędzy warstwami blachy) i trudności w dotarciu do źródła ognia środków gaśniczych, potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa ratowników.

Z wymienionych powyżej celów osiągnięto jedynie pierwszy, gdyż pożar nie rozprzestrzenił się na położone w pobliżu inne, zagrożone objekty. Trudno bowiem mówić, że w wyniku działań gaśniczych osiągnięto lokalizację pożaru, w sytuacji gdy pożar przestał się rozprzestrzeniać samoistnie, obejmując praktycznie całą powierzchnię budynku produkcyjnego.

Powyższe spowodowane było między innymi:

- konstrukcją obiektu i rodzajem zastosowanych elementów do jego budowy,
- problemem z zapewnieniem ciągłości podawania środków gaśniczych,
- szybkim rozprzestrzenianiem się pożaru,
- deficytem sił w stosunku do potrzeb.

Nie pozwoliło to na osiągnięcie odpowiedniej koncentracji sił we właściwym czasie. Nie bez znaczenia była także potrzeba zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa dla ratowników prowadzących działania ratownicze. Niemożliwe było wprowadzenie do wnętrza objętej pożarem hali ratowników, ponieważ jej konstrukcja nie była odporna na działania wysokich temperatur i wiązało się to z wysokim ryzykiem powstania wypadku.

W tym kontekście można stwierdzić, że popełnione w początkowej fazie akcji błędy w zakresie przyjętego zakresu taktycznego nie miały wpływu na efekty akcji ratowniczo-gaśniczej. Natomiast świadczą one o konieczności uwzględnienia tematyki taktycznej w szkoleniu doskonalącym kadry dowódczej każdego poziomu.

Ocena użycia kompanii wojewódzkiego odwodu operacyjnego

Kompania gaśnicza „SIEDLCE” WOO została zadysponowana do działań na polecenie VI KDR będącego także dowódcą Mazowieckiej Brygady Odwodowej. Uwagi dotyczące procesu dysponowania i dojazdu sił wchodzących w skład kompanii omówiono w pkt 5.4 rozdziału V. Kompania po osiągnięciu gotowości w punkcie koncentracji OSP Łyse nie otrzymała żadnego zadania do realizacji – wykorzystano jedynie zastępy, które wchodziły w jej skład do podmiany innych zastępów ratowniczych.

Przedsięwzięcia podnoszące skuteczność akcji ratowniczej lub pomocne w prowadzeniu i organizacji akcji ratowniczej

- użycie sprzętu ochrony dróg oddechowych pozwoliło na uniknięcie wypadków ratowników w postaci zatruc podczas realizacji zadań ratowniczych,
- wprowadzenie prądów gaśniczych w obronie od strony piekarni, kontenerów chłodni, zbiornika azotu i budynku magazynowo-warsztatowego pozwoliło na zmniejszenie zagrożenia dla sąsiadujących obiektów i ograniczyło rozprzestrzenianie się pożaru,
- zadysponowanie przez SK KM PSP dużej ilości jednostek OSP z powiatu ostrołęckiego oraz przez SK KW PSP ciężkich samochodów gaśniczych z sąsiednich powiatów i województw umożliwiło zapewnienie zaopatrzenia wodnego dla potrzeb prowadzonych działań ratowniczych,
- zadysponowanie na żądanie KDR samochodów specjalnych (podnośniki) z sąsiednich powiatów umożliwiło podawanie wody w głąb obiektu objętego pożarem.

Prowadzenie działań obronnych pozwoliło uratować sąsiadujące objekty i ograniczyć rozprzestrzenianie się pożaru, co w znacznym stopniu przyczyniło się do obniżenia strat.

Ocena organizacji działań ratowniczych po zakończeniu działań gaśniczych

Po zakończeniu działań gaśniczych w związku z potrzebą wyeliminowania zagrożenia epidemiologicznego podjęto działania mające na celu umożliwienie innym służbom oraz pracownikom zakładu usunięcie ok. 2000 t mięsa z obiektu zniszczonego przez pożar oraz przekazanie go do utylizacji. Zakres zadań dla służb określał oraz koordynował powołany przez starostę ostrołęckiego, na bazie Powiatowego Zespołu Reagowania Kryzysowego, sztab kryzysowy.

W wyniku pożaru konstrukcja budynku uległa w znacznym stopniu zniszczeniu wobec powyższego wydobycie zgromadzonego mięsa wymagało użycia specjalistycznego sprzętu technicznego stanowiącego wyposażenie jednostek straży pożarnych. Działaniami w tym okresie kierowali VIII KDR – XIII KDR. Pomimo że sytuacja w tej fazie działań miała charakter statyczny, to jednak z uwagi na skalę zniszczeń i postawione zadania występowało duże zagrożenie powstania wypadku ratowników. Ocena tych prac dokonana przez zespół KG PSP bę-

dący na miejscu zdarzenia w dniu 30.06.2009 r. była pozytywna – działania realizowano sprawnie i bezpiecznie.

Równolegle ze sztabem kryzysowym starosta funkcjonował sztab wójta gminy Łyse, którego zadaniem było zabezpieczenie logistyczne długotrwałych działań, a przede wszystkim ocena negatywnych skutków zdarzenia dla mieszkańców gminy, jak również podejmowanie działań w celu ich minimalizacji.

Organizację działań w drugim etapie ocenić należy jako prawidłową.

### Ocena organizacji łączności

Podczas prowadzonych działań ratowniczych zasadniczo do prowadzenia korespondencji radiowej wykorzystywano sieć powiatową, co przy tak dużej ilości zgromadzonych sił nie można uznać za właściwe. Przy tak dużej ilości sprzętu radiowego pracującego w jednej sieci może nastąpić (zapewne nastąpił) jej paraliż.

Ponadto stwierdzono, że:

- podczas działań nie wykorzystano sieci ratowniczo-gaśniczych /KRG/,
- dla zapewnienia łączności pomiędzy dowodzącym akcją i siłami uczestniczącymi nie wykorzystano sieci dowodzenia i współdziałania /KDW/,
- w momencie utworzenia sztabu dla zapewnienia łączności z SK KM PSP nie wykorzystano operacyjnego kierunku radiowego /KO/,
- wykorzystywano łączność komórkową, której jednak nie traktowano jako uzupełniającej lub pomocniczej.

### 5.3. Ocena stopnia wykorzystania walorów technicznych i taktycznych sprzętu ratowniczego podczas akcji

Zadysponowany przez SK KM PSP sprzęt gaśniczy i techniczny był wprowadzany do działań ratowniczo-gaśniczych na polecenie poszczególnych KDR.

Podczas działań użyto między innymi:

- ciężkie i średnie samochody ratowniczo-gaśnicze,
- samochody specjalne (drabiny, podnośniki),
- sprzęt oświetleniowy,
- piły do cięcia betonu i stali,
- sprzęt burzący (łomy, bosaki, liny)

Siły i środki zadysponowane do pożaru były właściwe do występującego zagrożenia. Zwłaszcza użycie drabin mechanicznych i podnośników samochodowych do podawania prądów gaśniczych było zasadne, ponieważ umożliwiło zajęcie stanowisk gaśniczych powyżej terenu, podawanie środków gaśniczych na większe odległości, obserwacje sytuacji. Sprzęt użyty podczas akcji ratowniczo-gaśniczej stosowano zgodnie z przeznaczeniem. W trakcie prowadzonych działań optymalnie zostały wykorzystane parametry techniczno-taktyczne sprzętu ratowniczego.

Podstawowym mankamentem organizacji łączności podczas akcji w m. Łyse było wykorzystywanie do prowadzenia komunikacji podczas działań tylko radiowej sieci powiatowej.

W drugiej fazie działań (działania techniczne) stosowany był podręczny sprzęt burzący, mechaniczny sprzęt

burzący (piły do cięcia stali i betonu, przyciągarki,), sprzęt hydrauliczny i pneumatyczny, dźwigi, a także sprzęt będący w posiadaniu zakładu (ładowarki, koparki, ciągniki, wózki widłowe itp.). Właściwe użycie ww. sprzętu umożliwiło prowadzenie skutecznych działań technicznych, a w konsekwencji uniknięcie zagrożenia epidemiologicznego.

### 5.4. Ocena działania SK KM PSP

Dyżurny Operacyjny SK KM PSP sprawnie dysponował siły i środki zgodnie z obowiązującymi na terenie KM PSP zasadami dysponowania sił do pożarów.

Jednak rozpatrując faktyczną liczbę ratowników, którzy dotarli na miejsce, zastrzeżenia budzi zastęp GBA 2,4/16 z posterunku JRG PSP w Myszyńcu – do zdarzenia wyjechał kierowca i dowódca. Po przyjeździe na miejsce zdarzenia dowódca zastępu nie był w stanie przeprowadzić właściwie rozpoznania ogniowego, co uniemożliwiło mu przeprowadzenie należytej kalkulacji niezbędnych sił.

SK KM PSP realizowało następujące zadania:

- utrzymanie stałej łączności i koordynacja działań ratowniczych, co pozwoliło na skuteczne przeprowadzenie akcji,
- składanie na bieżąco w miarę posiadanych informacji meldunków do SK KW PSP,
- dysponowanie sił i środków na żądanie KDR,
- informowanie o zdarzeniu kierownictwa KM PSP.

Współpraca pomiędzy SK KM PSP i SK KW PSP przebiegała prawidłowo zgodnie z obowiązującymi procedurami.

Uruchomienie wsparcia ponadwojewódzkiego nastąpiło niespełna 30 minut od zgłoszenia takiej potrzeby, co również należy uznać za sprawne. Przestrzegano również trybu dysponowania sił z województwa podlaskiego, który zrealizowano za pośrednictwem KCKRiOL.

Działania Dyżurnego SK KM PSP można uznać za prawidłowe. Dyżurny przekazywał bieżące informacje na temat dysponowania jednostek i podmiotów uczestniczących w działaniach do KDR-a, współdziałał z SK KW PSP w zakresie dysponowania sił na żądanie KDR, jak również przekazywał informacje o sytuacji na miejscu akcji. SK KM PSP na polecenie KDR dysponowało na miejscu akcji grupę operacyjną z KM PSP, zadysponowało do KM PSP kadrę kierowniczą i strażaków z wolnych służb, a także poprzez SK KW PSP siły z sąsiednich powiatów i województw.

Dysponowanie kompanii gaśniczej „SIEDLCE” WOO

Na żądanie kierującego działaniami ratowniczymi zastępcy KW PSP uruchomiono jedną z kompanii gaśniczych WOO, przy czym SK KW PSP postępowało zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie zasadami. Wątpliwości budzi jednak podjęta decyzja o miejscu koncentracji kompanii, a mianowicie OSP w Łysych. Wszystkie jednostki wchodzące w skład kompanii samodzielnie pokonywały alarmowo znaczną odległość od swoich siedzib, co musiało wpłynąć na znaczne rozproszenie pododdziałów. Dowodem tego jest komunikacja pomiędzy

dowódcą kompanii, a SK KM PSP w Ostrołęce świadcząca o braku kontaktu z poszczególnymi pododdziałami. Z odpowiedzi SK KM PSP wynika, że poszczególne zastępy nie zgłosiły się radiowo do właściwego obszarowo stanowiska kierowania. Ponadto stwierdzono, że:

- przedłożone w dokumentacji czasy przybycia na miejsce zdarzenia sił kompanii WOO nie wydają się wiarygodne,
- dowódcy poszczególnych zastępów wchodzących w skład kompanii odwodowej nie znali lub nie stosowali zasad obowiązujących podczas przemieszczania się poza terenem własnego powiatu.

Brak znajomości ww. zasad w aspekcie przyjętego punktu koncentracji prowadził do konkretnych problemów związanych z organizacją przejazdu do zdarzenia.

### 5.5. Ocena współdziałania podmiotów ksrq z innymi podmiotami biorącymi udział w działaniu ratowniczym

Współpraca z Policją, Państwowym Ratownictwem Medycznym, Starostwem Powiatowym, Urzędem Gminy, Powiatowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego, Powiatowym Inspektorem Weterynarii i ZPM JBB przebiegała prawidłowo.

### 5.6. Ocena przyjętej na obszarze powiatu lub województwa organizacji ksrq w odniesieniu do zdarzenia

Analiza prowadzonych działań ratowniczych nie wykazała uwag dotyczących organizacji ksrq na terenie zarówno powiatu, jak i województwa. Uwagi dotyczą jedynie mobilności niektórych jednostek OSP (stosunkowo długiego czasu osiągnięcia gotowości operacyjnej po ich zaalarmowaniu).

### 5.7. Ocena stopnia wykorzystania środków masowego przekazu

Informacje dotyczące zdarzenia i jego skutków przekazywane były przedstawicielom środków masowego przekazu na bieżąco z miejsca zdarzenia przez Komendanta Miejskiego PSP oraz rzecznika KM PSP. Charakter zdarzenia wymagał wykorzystania środków masowego przekazu do informowania i ostrzegania ludności. Informacje o sytuacji były przekazywane także przez powołany Sztab Zarządzania Kryzysowego.

### 5.8. Ocena zakresu wsparcia ze strony obywateli do ograniczenia lub likwidacji zagrożenia

Po zakończeniu działań gaśniczych przystąpiono do usuwania mięsa ze zniszczonego pożarem obiektu. Czynności polegały na zapewnieniu dostępu do mięsa znajdującego się wewnątrz obiektu, jego usunięcie, załadowanie na pojazdy/kontenery w celu wywiezienia do utylizacji. W większości czynności były wykonywane przez pracowników zakładu i ludność miejscową (znaczna część miejscowej ludności była zatrudniona w zakładzie w systemie zmianowym). Podczas tych działań oprócz potencjału ludzkiego wykorzystywany był zarówno potencjał

sprzętowy zakładu pracy, jak i prywatny. Miejscowa ludność w sposób zorganizowany i sprawny usuwała pozostałości mięsa w obiekcie, zapobiegając w ten sposób możliwości powstania zagrożenia epidemiologicznego, a w dalszej perspektywie odbudowę zakładu pracy. Oprócz ww. czynności miejscowa ludność i kierownictwo zakładu zapewniało gorące posiłki i napoje dla osób realizujących zadania ratowniczo-techniczne.

## 6. Wnioski wynikające z pożaru oraz akcji ratowniczo-gaśniczej

W związku z podejrzeniem wystąpienia nieprawidłowości w zakresie działalności rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych zaszła potrzeba dokonania analizy projektów budowlanych budowy i rozbudowy budynku produkcyjno-magazynowego oraz mroźni pod kątem nieprawidłowości przy uzgadnianiu pod względem ochrony przeciwpożarowej zawartych w nich rozwiązań. Wobec powyższego zachodzi potrzeba bieżącego monitorowania realizacji zadań przez rzeczoznawców, a wszelkie stwierdzone nieprawidłowości powinny być natychmiast zgłaszane do KG PSP zgodnie z §13.1 rozporządzenia [6].

Należy rozważyć wprowadzenie zmian w przepisach techniczno-budowlanych, które uchronią w przyszłości przed możliwością rozwoju pożaru na cały obiekt w budynkach wielkopowierzchniowych, wykonanych z płyt warstwowych. Zmiany te powinny dotyczyć przede wszystkim:

- zabezpieczenia w ścianach i stropach wykonanych z omawianych wyrobów miejsc niewralgicznych, przez które możliwe jest wniknięcie pożaru do spienionego tworzywa sztucznego (izolacji) płyt warstwowych niebędących oddzieleniami ppoż; do przedmiotowych miejsc można zaliczyć przejścia instalacyjne, nadproża okienne i drzwiowe, itp.,
- zabezpieczenia ścian i stropów wykonanych z omawianych wyrobów w sposób uniemożliwiający nieograniczone rozprzestrzenianie się pożaru wewnątrz tych elementów; przedmiotowe zabezpieczenie może być zrealizowane poprzez ich podział poprzeczny i podłużny pasami określonej szerokości z płyt warstwowych, w których materiałem izolacyjnym będzie materiał niepalny (np. wełna mineralna).

Należy podjąć działania organizacyjno-informacyjne mające na celu wyeliminowanie w przyszłości sytuacji odłączenia zasilania w energię elektryczną pompowni przeciwpożarowych zasilających przeciwpożarowe sieci wodociągowe.

W związku z uwagami dotyczącymi: rozpoznania bezpośredniego oraz sposobu przekazywania kierowania działaniami ratowniczymi, umiejętności oceny sytuacji pożarowej, przyjęcia odpowiedniej taktyki oraz zasad kalkulacji niezbędnych sił do prowadzenia działań przez średnią kadrę dowódczą JRG oraz członków OSP niezbędnym jest przeprowadzenie dodatkowych szkoleń w tym zakresie.

Wydaje się za zasadne opracowywanie dla wybranych obiektów operacyjnych planów obrony przeciwpożarowej.

wej (lub innych alternatywnych dokumentów operacyjnych), stanowiących istotny element rozpoznania pośredniego obiektów. Obowiązek opracowania tych dokumentów wynikał z przepisów, które w chwili obecnej nie obowiązują.

Niezbędne jest przyjęcie takich rozwiązań organizacyjnych, aby liczba ratowników zadysponowana z posterunku nie była mniejsza niż 4 – była zgodna z wymaganiami KG PSP określonymi w zasadach dysponowania sił.

Należy przeprowadzić dodatkowe szkolenia z zakresu organizacji łączności radiowej podczas działań ratowniczych oraz przejazdów poza terenem własnego powiatu.

Ze względu na fakt wydłużonego czasu alarmowania części jednostek OSP włączonych do ksrg, niezbędne jest dokonanie sprawdzenia ich gotowości operacyjnej oraz przeprowadzenie dokładnej analizy zabezpieczenia operacyjnego, a w konsekwencji oceny funkcjonowania ksrg.

Zgodnie z uregulowaniami prawnymi dla obiektów produkcyjno-magazynowych (PM) wymagana klasa odporności pożarowej zależy w głównej mierze od gęstości obciążenia ogniowego. Dla obiektów o gęstości obciążenia poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> jednokondygnacyjnych, wymagana jest klasa E (nie stawia się wymagań w zakresie odporności ogniowej elementów). Zastosowane do budowy elementy mają mieć cechę nierozprzestrzeniania ognia, którą spełniają płyty warstwowe. W przypadku przyjęcia zaniżonych założeń projektowych w zakresie gęstości obciążenia ogniowego złagodzone mogą zostać wymagania w zakresie klasy odporności pożarowej, co w konsekwencji rzutuje także na rodzaj, zakres i skuteczność prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych.

Zastosowane skróty

**KDR** – kierujący działaniem ratowniczym

**SK KM PSP** – Stanowisko Kierowania Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej,

**SK KW PSP** – Stanowisko Kierowania Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej

**WOO** – wojewódzki oddział operacyjny

**ksrg** – krajowy system ratowniczo-gaśniczy

## Literatura

1. Jopek T., Zalech J., Pieniężny P., Ksel P., Wysoczyński P., Szczypta R., Imielski T., Łapicz M., Porycka B. *Zasady analizowania zdarzeń dla jednostek organizacyjnych PSP*, Warszawa 2012r.

2. Jopek T., Błaszczyński W., Ziębaczewski E. *Analiza zdarzenia – Pożar hali produkcyjnej w Zakładzie Przetwórstwa Mięsnego Eksport Import JBB w Łysych*. Warszawa 2010 r.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z poz. zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz.U. z 2011r., Nr 46, poz. 239).
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego ratowniczym (Dz. U. Nr. 54, poz. 259).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137).
7. Katalog techniczny BALEXMETAL

**st. bryg. mgr inż. Tadeusz Jopek** – absolwent Dziennych Studiów Szkoły Głównej Służby Pożarnej w Warszawie (1988). Ukończył studia podyplomowe z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w PWSOŚ w Radomiu. Od 2006 r. pełni służbę w Komendzie Głównej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, od 2009 r. jest Naczelnikiem Wydziału Planowania Operacyjnego i Analiz KC-KRiOL. Pełni także funkcję Dowódcy Grupy Operacyjnej KG PSP oraz jest Przewodniczącym zespołów inspekcyjnych. Ukończył szereg szkoleń w tym kurs chemiczno-ekologiczny w Revinge (Szwecja) oraz kurs chemiczno-ekologiczny prowadzony przez Szkołę w Morethon (Anglia). Prowadzi na organizowanych przez SGSP studiach podyplomowych (SPF i ZPA) zajęcia dydaktyczne. Jest autorem i współautorem wielu analiz z prowadzonych działań ratowniczych, analiz z zakresu wyposażenia sprzętowego jednostek organizacyjnych PSP i OSP oraz ocen analiz opracowanych przez inne jednostki organizacyjne PSP. Realizuje zadania z zakresu planowania operacyjnego. Uczestniczy w przygotowaniu projektów uregulowań prawnych dotyczących obszaru ochrony przeciwpożarowej, a także w opiniowaniu opracowanych przez inne komórki/institucje/organy projektów. Od 2005 r. jest biegłym sądowym przy Sądzie Okręgowym w Radomiu.