



Akademia WSB

Wydział Nauk Stosowanych

mgr Artur Musiał

**Szkolenie Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej jako determinanta bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej na przykładzie Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach.
Studium projektowe modelu ośrodka szkolenia.**

Autoreferat pracy doktorskiej napisanej pod kierunkiem:

dra hab. Adriana Siadkowskiego, prof. AWSB

Opiekun pomocniczy:

dr hab. Piotr Uchroński, prof. AWSB

Dąbrowa Górnicza 2025

Spis treści

1. Przesłanki wyboru tematu pracy	2
2. Cele i hipotezy badawcze	6
3. Przebieg badań i struktura pracy	9
4. Wyniki badań w kontekście hipotez badawczych.....	15
5. Wnioski z badań	18
6. Kierunki dalszych badań	21
7. Wartość dodana pracy	22
8. Plan pracy.....	25

1. Przesłanki wyboru tematu pracy

Bezpieczeństwo – termin znany ludzkości od tysięcy lat – to jedno z najbardziej powszechnie stosowanych pojęć w codziennym życiu, nauce i organizacji oraz funkcjonowaniu grup społecznych i państw. Analizując wiele definicji tego terminu, najogólniej możliwym jest stwierdzić, że bezpieczeństwo określa się jako stan bądź proces gwarantujący istnienie podmiotu oraz możliwość jego rozwoju¹.

W cywilnym transporcie lotniczym bezpieczeństwo należy rozpatrywać pod kątem operacyjnym (*safety*), w rozumieniu bezpiecznego wykonywania lotów, jak również w sensie ochrony i przeciwdziałania zagrożeniom terrorystycznym lub aktom bezprawnej ingerencji (*security*)². Bezpieczeństwo w tej gałęzi transportu nie oznacza tylko tego, co dzieje się w przestrzeni powietrznej, a więc bezpiecznego wykonywania lotów, ale także to co odbywa się na ziemi w porcie lotniczym, czyli ochronę portu lotniczego przed aktami bezprawnej ingerencji, bezpieczeństwo w polu ruchu naziemnego i zaplecza portu lotniczego, realizację ratownictwa lotniskowego i ochrony przeciwpożarowej. Oznacza także aspekt bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej (IK).

Port lotniczy to lotnisko użytku publicznego na którym odbywa się zazwyczaj ruch pasażersko-towarowy, wykorzystywane do celów handlowych³. Port lotniczy jest przykładem skomplikowanej organizacji, której jednym z zasadniczych zadań jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom i personelowi. Za główny cel działania portu lotniczego uznaje się bezpieczną, szybką i ekonomiczną obsługę ruchu samolotów i pasażerów.

Port lotniczy, postrzegany jest także jako podmiot znacząco oddziałujący ekonomicznie i społecznie na otoczenie, poprzez dostarczanie niezbędnej infrastruktury do wspomagania społecznego i gospodarczego rozwoju regionu. Pasażerski i towarowy transport lotniczy stanowi niezbędny element nowoczesnej gospodarki globalnej. Międzynarodowa komunikacja lotnicza tworzy szczególną kategorię stosunków międzynarodowych. Zatem, destabilizacja poziomu bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego może wpływać na poziom bezpieczeństwa społecznego obywateli oraz ekonomicznego państwa w skali regionu oraz ogólnokrajowej, a także na jego wizerunek na arenie międzynarodowej. Wizerunek ten mocno koreluje z bezpieczeństwem zewnętrznym danego państwa.

¹ A.K. Siadkowski, *Bezpieczeństwo i ochrona w cywilnej komunikacji lotniczej na przykładzie Polski, Stanów Zjednoczonych i Izraela. Studium politologiczno-prawne*, Szczytno 2013, s.31.

² A.K. Siadkowski, *Prawodawstwo w ochronie lotnictwa cywilnego*, Dąbrowa Górnicza 2015, s. 9

³ Definicja własna na podstawie art. 2 pkt 8 –9 i pkt 17 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz. U. z 2002 r. nr 130 poz. 1112)

Poprawne funkcjonowanie państwa i bezpieczeństwo jego obywateli zależne jest również od prawidłowego i niezakłóconego funkcjonowania IK, obejmującej m.in. systemy transportowe w składzie których mieści się transport lotniczy. Elementem systemu transportu lotniczego jest port lotniczy, lecz aby mógł zostać uznany za element IK musi zostać ujęty w jednolitym wykazie obiektów, instalacji, urządzeń oraz usług, które wchodzi w skład IK z uwzględnieniem podziału na systemy, zwanym ogólnie wykazem IK. Międzynarodowy Port Lotniczy „Katowice” im. W. Korfańtego (MPL „Katowice”) został ujęty w wykazie IK, stąd też posiada status (elementu) IK.

Właściciele oraz posiadacze samoistni i zależni obiektów, instalacji lub urządzeń IK, a więc części składowych portu lotniczego, w myśl ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym⁴ mają obowiązek ich ochrony. Za realizację tych zadań w odniesieniu do MPL „Katowice” odpowiada Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze S.A.⁵ (GTL S.A.).

Podmiot zarządzający portem lotniczym zobowiązany jest na mocy obowiązujących przepisów do organizacji, wyposażenia i utrzymania Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej (LSR-G). W ogólnym rozumieniu głównym celem LSR-G jest realizacja ratownictwa lotniskowego i ochrony przeciwpożarowej portu lotniczego – obszarów architektury bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego. Łącząc jednak obszary bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej i bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego, LSR-G stanowi dla Zarządzającego narzędzie do realizacji ochrony infrastruktury krytycznej.

Działalność podmiotów lotniczych w cywilnym transporcie lotniczym, a więc i portów lotniczych podlega certyfikacji. Jednym z obszarów podlegającym certyfikacji jest bezpieczeństwo zarówno w kontekście *safety* jak i *security*. Organem uprawnionym do certyfikacji jest Prezes Urzędu Lotnictwa Cywilnego, będący centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach lotnictwa cywilnego. Obecnie w Polsce certyfikację przeprowadza się według przepisów unijnych, co powoduje, iż MPL „Katowice” uzyskał certyfikat na podstawie tychże przepisów. Stąd też, LSR-G jest zorganizowana i funkcjonuje na zasadach przywołanych w punkcie ADR.OPS.B.010 „Służby ratowniczo-gaśnicze” Rozporządzenia Komisji (UE) NR 139/2014 z dnia 12 lutego 2014 r.

⁴ Dz. U. z 2007 r. nr 89 poz.590

⁵ Podmiot gospodarczy który zarządza MPL „Katowice”

ustanawiającego wymagania oraz procedury administracyjne dotyczące lotnisk zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008⁶.

Służba ta funkcjonuje w Pionie Operacyjno-Technicznym, jako samodzielny jego dział. Organizacyjnie podporządkowana jest Zastępcy Dyrektora d/s Operacyjnych. Jednym z wymagań klasyfikacyjnych i akredytacyjnych portu lotniczego jest czas reakcji LSR-G na zdarzenie. Czas reakcji na zdarzenie w IK jest pochodną kwalifikacji i przygotowania strażaków, zatem wyszkolenie staje się paradygmatem bezpieczeństwa funkcjonowania IK jaką jest port lotniczy.

Obecny model prawno-organizacyjny LSR-G przyjęty w Polsce, powstał w toku transformacji ustrojowej. W roku 1992, ustawodawca powołując Państwową Straż Pożarną (PSP), wyodrębnił ze struktur ówczesnej Zawodowej Straży Pożarnej, Lotniskową Straż Pożarną (obecna LSR-G od roku 2005). Służba ta nie znalazła się także w nowotworzonych w tym samym czasie strukturach Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Obowiązujący wymiar organizacyjny i funkcjonalny LSR-G, z którego wynika rozłożenie aspektów szkolenia strażaków LSR-G na krajowe ośrodki szkolenia i szkoły w zakresie uzyskania szeroko rozumianych uprawnień do wykonywania zawodu oraz brak możliwości odbycia szkolenia specjalistycznego (poligonowego) w krajowych ośrodkach, pociąga za sobą szereg niekorzystnych zjawisk oddziałujących bezpośrednio na bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej jaką jest port lotniczy, a także rozciągających się właśnie przez powiązanie z portem lotniczym na obszar bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego państwa.

Wypadki w lotnictwie cywilnym nie są częstym zjawiskiem jednak należy w dobie rozwoju tejże gałęzi transportu, rozpatrywanej w kwestii częstotliwości lotów, ewolucji technologii konstrukcji statków powietrznych, przewożenia coraz większej liczby pasażerów na pokładzie, zastanowić się czy utrzymywany w kraju wymiar organizacyjny i funkcjonalny LSR-G i wynikający z niego system szkolenia zapewni skuteczność działania po wypadku lotniczym oraz innych zdarzeniach na terenie portu lotniczego wymagających podjęcia działań ratowniczych. Analizując zagadnienie systemu szkolenia LSR-G w Polsce wymagane są działania proaktywne zmierzające do przeprowadzenia analizy systemu funkcjonalno-organizacyjnego w procesie szkolenia (zwłaszcza poligonowego) LSR-G, identyfikacji zagrożeń wynikających z tegoż systemu, prognozy ich wpływu na bezpieczeństwo

⁶ Dz. Urz. UE z dnia 14 lutego 2014 r., nr L 44/1

infrastruktury krytycznej państwa jaką jest port lotniczy, a także zaplanowanie działań – opracowanie modelu ośrodka szkolenia strażaków LSR-G – ukierunkowanych na przeciwdziałanie tymże zagrożeniom. Kwestie dotyczące ratownictwa lotniskowego o czym była mowa wcześniej, pozostały nieujęte w KSR-G. Podejście takie, wydaje się sprzeczne z ideą KSR-G i większością zakładanych efektów jego funkcjonowania. Podmioty na które narzucone zostały aspekty organizacyjne i ekonomiczne LSR-G (zarządzający portami lotniczymi) pozostały bez jakiegokolwiek wsparcia w kwestiach szkoleniowych. W kraju brak jest ośrodków szkolenia realizujących programy szkolenia poligonowego dla strażaków LSR-G.

Brak wypracowanego modelu ośrodka szkolenia, umożliwiającego wdrożenie efektywnego procesu szkolenia (zwłaszcza poligonowego) LSR-G w MPL „Katowice” uwzględniając przyjęty w kraju wymiar funkcjonalny i organizacyjny tejże służby, wypełnia znamiona luki naukowej.

Autor dysertacji od 1998 r. jest pracownikiem Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej w Górnośląskim Towarzystwie Lotniczym S.A., spółce zarządzającej MPL „Katowice” w Pyrzowicach. Poprzez nabyte kompetencje zawodowe zdiagnozował system funkcjonalno-organizacyjny w procesie szkolenia LSR-G i zaproponował koncepcję zmian poprawiających zdiagnozowany stan, których wyrazem jest projekt modelu ośrodka szkolenia dla strażaków LSR-G MPL „Katowice”. Nadto motywacja ze względu na praktyczno-społeczne oraz naukowo-poznawcze implikacje zagadnienia⁷, posłużyła za inspirację do podjęcia badań.

Opracowanie modelu ośrodka szkolenia strażaków LSR-G jest o tyle istotne, że podmiot ten jest wyłączony z KSR-G i możliwości wykorzystania w sposób systemowy bazy szkoleniowej Państwowej Straży Pożarnej. Ważnym parametrem okazuje się konieczność odbywania okresowych (co 4 lata) specjalistycznych (poligonowych) szkoleń w zakresie ratownictwa lotniskowego. W wyniku braku jakiegokolwiek ośrodka szkolenia, który umożliwiłby przeprowadzenie tego szkolenia w kraju, strażacy LSR-G są delegowani do ośrodków poza granicami kraju.

Projekt proponowanego modelu ośrodka szkolenia strażaków LSR-G w MPL „Katowice” – propozycja koncepcji zmian ukierunkowanych na poprawę zdiagnozowanego stanu w odniesieniu do jednostki LSR-G MPL „Katowice” – ma charakter wdrożeniowy. Oparty został na diagnozie stanu rzeczywistych potrzeb Zarządzającego i strażaków LSR-G,

⁷ S. Nowak, *Metodologia badań socjologicznych*, Warszawa 1970, s. 214

zidentyfikowanych za pomocą metody sondażu diagnostycznego (wywiady z ekspertami i badanie ankietowe), metody instytucjonalno-prawnej, analizy systemowej oraz studium przypadków zdarzeń w MPL „Katowice” i zawiera istotne elementy odnoszące się do struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej z uwzględnieniem dostępnych nowoczesnych narzędzi technologicznych i współpracy instytucjonalnej.

2. Cele i hipotezy badawcze

Przedmiot, cele i problemy badawcze

Ideą nauk o bezpieczeństwie staje się wytworzenie wiedzy o bezpieczeństwie w możliwie wielu jego aspektach, a także tworzenie nowych systemów bezpieczeństwa lub modyfikowanie istniejących, aby poprzez ich ewolucję możliwym było obniżanie zagrożeń do akceptowalnego poziomu. O akceptowalnym poziomie zagrożeń można mówić w chwili osiągnięcia pewności, że negatywne skutki zagrożeń nie obniżają znacząco jakości bezpieczeństwa. Ponadto znajomość zagrożeń pozwala zaopatrzyć się w środki, które są w stanie im zapobiegać⁸. W niniejszej pracy autor przyjął podejście B. Wiśniewskiego o rozgraniczeniu przedmiotu i obiektu badań. Obiekt badań bezpieczeństwa według cytowanego autora posiada charakter materialny i stanowią go zbiorowości i zbiory społeczne, instytucje społeczne, a także procesy i zjawiska społeczne, zaś przedmiotem badań bezpieczeństwa są cechy obiektów wyznaczających ich granice, właściwości i relacje. Obiekt i przedmiot badań bezpieczeństwa należy postrzegać w ujęciu systemowym. Badania obiektu i przedmiotu bezpieczeństwa mają na celu dokonanie ich identyfikacji, eksplanacji i diagnozy, dążąc do efektu prognozy i projektowania bezpieczeństwa, a także wytworzenia systemu wiedzy⁹

Przedmiotem badań jest system funkcjonalno-organizacyjny w procesie szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach w aspekcie potrzeb szkoleniowych przyjmowany jako paradygmat bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej,

Obiektem badań zaś jest Lotniskowa Służba Ratowniczo-Gaśnicza Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach w aspekcie potrzeb

⁸ A. Czupryński, *Cel poznawczy i użyteczny w naukach o bezpieczeństwie*, [w:] A. Czupryński, B. Wiśniewski, Zboina J. (redakcja nauk.), *Nauki o bezpieczeństwie. Wybrane problemy badań*, CNBOP-PIB, 2017, s. 37

⁹ B. Wiśniewski (red.), *Bezpieczeństwo w teorii i badaniach naukowych. Wydanie II uzupełnione i uaktualnione*, Szczytno 2018, s. 166 – 168.

szkoleniowych – służba pozostająca poza strukturą Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, narzucona organizacyjnie i ekonomicznie na podmiot zarządzający portem lotniczym czyli Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze S.A.

W pracy przyjęto **cel poznawczy i praktyczno-wdrożeniowy**. Celem **poznawczym** jest diagnoza uwarunkowań organizacyjnych i szkoleniowych ośrodków szkoleniowych strażaków LSR-G w kraju i za granicą w aspekcie potrzeb szkoleniowych strażaków LSR-G w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach. Natomiast celem **użytkowym mającym charakter praktyczno-wdrożeniowy** jest opracowanie modelu ośrodka szkolenia strażaków LSR-G w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach na podstawie rzeczywistych potrzeb i optymalnych rozwiązań stosowanych w innych ośrodkach szkoleniowych. w oparciu o metodę instytucjonalno-prawną, analizę systemową oraz studium przypadków zdarzeń w porcie i zawierającego istotne elementy odnoszące się do struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną.

W naukach o bezpieczeństwie przez problem badawczy najczęściej rozumie się pytanie, na które badacz poszukuje odpowiedzi zbierając i przetwarzając niezbędne informacje (adekwatne do potrzeb, wiarygodne i wyczerpujące) w sposób naukowy¹⁰. Na podstawie badań wstępnych sformułowano główny problem badawczy i problemy szczegółowe. **Główny problem badawczy** sprowadza się do pytania: *Jaki model ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach w odniesieniu do wymagań kwalifikacyjnych i operacyjnych należy opracować i wdrożyć, aby determinował określony przepisami stan bezpieczeństwa operacyjnego funkcjonowania infrastruktury krytycznej?*

Tak przyjęty główny problem badawczy implikuje pięć **problemów szczegółowych** przedstawionych w formie następujących pytań:

- 1) *Jaka jest relacja pomiędzy istotą ratownictwa lotniskowego, a bezpieczeństwem operacyjnym portu lotniczego w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej?*
- 2) *Jakie są rzeczywiste potrzeby związane z procesem szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach?*

¹⁰ M. Cieślarczyk, *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państwa*, Siedlce 2010, s. 201 – 203

- 3) *Jak realizowany jest proces szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach ?*
- 4) *Jakie rozwiązania stosowane w krajowych i zagranicznych ośrodkach szkolenia mogłyby zostać implikowane do projektu modelu ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach, aby po wdrożeniu stanowił determinantę bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej?*
- 5) *Jaki jest proponowany model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach oparty na diagnozie stanu rzeczywistych potrzeb w oparciu o metodę instytucjonalno-prawną oraz studium przypadków zdarzeń w porcie lotniczym i zawierający optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną?*

Hipotezy badawcze

Hipoteza (gr. hypothesis) oznacza przypuszczenie lub domysł wysunięty prowizorycznie dla określenia lub wyjaśnienia czegoś, wymagający weryfikacji poprzez odpowiednie badania stosowane w nauce¹¹. Zatem hipoteza to przypuszczenie mające na celu ułatwić (naukowe) wyjaśnienie zjawiska.

W oparciu o sformułowany problem główny przyjęto **hipotezę ogólną**:

Opracowany i przygotowany do wdrożenia model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach musi zawierać optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną.

Hipotezy cząstkowe zostały sformułowane odpowiednio do problemów szczegółowych.

1. *Sprawne i efektywne funkcjonowanie LSRG która realizuje ratownictwo lotniskowe, mierzone parametrami normatywnymi jest determinantą bezpieczeństwa operacyjnego*

¹¹ J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Katowice 2005, s. 53

portu lotniczego dającego możliwość utrzymania bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej

2. *Do wypełnienia norm reakcji na zdarzenie strażacy Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach potrzebują praktycznych zajęć (popartych również teorią) z ratownictwa lotniskowego, a także chemicznego i technicznego oraz z zakresu ogólnej dziedziny walki z pożarami. Zarządzający interpretuje projekt jako element poprawy bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej i ekonomiki kosztów szkolenia.*
3. *Proces szkolenia podstawowego strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach realizowany jest w ośrodkach szkolenia PSP, natomiast szkolenie (specjalistyczne) poligonowe możliwe jest do zrealizowania tylko w ośrodkach zagranicznych.*
4. *Projekt modelu ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach może zostać oparty tylko na implikacji rozwiązań stosowanych w zagranicznych ośrodkach szkolenia w obszarach techniczno-funkcjonalnym, organizacyjnym oraz kadrowym.*
5. *Proponowany model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach oparty na diagnozie stanu rzeczywistych potrzeb w oparciu o metodę instytucjonalno-prawną oraz studium przypadków zdarzeń w porcie i zawierający optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną musi poprawić skuteczność, efektywność i ekonomikę kosztów procesu szkolenia.*

3. Przebieg badań i struktura pracy

Proces badawczy nie może zostać zrealizowany w sposób prawidłowy bez dobrania odpowiednich metod i technik badawczych. Nauki o bezpieczeństwie cechuje względna elastyczność stosowania i wykorzystywania metod i technik badawczych. Metoda badawcza to zasady i sposoby systematycznych dociekań mające na celu poznanie obiektywnej rzeczywistości¹², a więc dążenie do rozwiązania problemu badawczego. Najprościej zatem

¹² A. Chodubski, *Wstęp do badań politologicznych*, Gdańsk 2004, s. 114

określić metodę badań jako skuteczny sposób rozwiązania problemu badawczego. Technika badań zaś, nazywać należy czynności praktyczne, regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie optymalnie sprawdzalnych informacji, opinii oraz faktów¹³.

Autor dysertacji przyjął model procesu badawczego w którym wyróżnia się etapy: konceptualizacji, badań właściwych i finalizacji badań¹⁴. Biorąc pod uwagę czteroletni okres kształcenia w szkole doktorskiej proces badawczy podzielony został na 8 semestrów. I tak w semestrze I i II przewidziany został etap konceptualizacji. Etap badań właściwych zaplanowano na czas trwania semestrów III – VI. Etap finalizacji badań obejmował semestry od VII do VIII.

Pierwszy etap badań zakładał kwerendę biblioteczną, która to dała możliwość pozyskania wiedzy źródłowej. Proces badawczy autor zapoczątkował więc od gromadzenia wszelkiego rodzaju materiałów źródłowych, takich jak: publikacje naukowe i prasowe, akty prawne, regulaminy organizacyjne zarówno w formie drukowanej jak i elektronicznej z zachowaniem zasad krytyki zewnętrznej i wewnętrznej¹⁵. Aby dokonać zgłębienia wiedzy źródłowej przyjęte zostały metody: analizy instytucjonalno-prawnej¹⁶ oraz analizy systemowej¹⁷, które pozwoliły na gruntowne rozpoznanie struktur systemu bezpieczeństwa portu lotniczego (infrastruktury krytycznej) i wymiaru organizacyjnego i funkcjonalnego swoistego (pod)systemu jakim jest LSR-G.

Zgromadzone dane empiryczne posłużyły do eksploracji i eksplanacji zasad funkcjonowania tychże systemów i wzajemnych oddziaływań, z kolei te dane stanowiły materiał wejściowy do ukazania istoty infrastruktury krytycznej na przykładzie MPL „Katowice” oraz związku przyczynowo skutkowego pomiędzy ratownictwem lotniskowym, a bezpieczeństwem portu lotniczego, a także postawienia głównego problemu badawczego i zaimplikowania problemów szczegółowych. Do głównego i szczegółowych problemów badawczych sformułowano hipotezę ogólną i hipotezy cząstkowe. Zaznaczyć należy, że problem badawczy dotyczy usytuowania ośrodka szkolenia w jednym konkretnym porcie lotniczym, lecz określenie wymiaru organizacyjnego i funkcjonalnego LSR-G, a także analiza

¹³ S. Nowak, *Metodologia badań ...*, op. cit., s. 222.

¹⁴ M. Cieślarczyk, *Metody techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki stosowane w pracach magisterskich i doktorskich*, Akademia Obrony Narodowej 2006, s 12

¹⁵ A. Chodubski, *Wstęp do badań...*, op. cit., s. 104 –108

¹⁶ *Ibidem*, s.126

¹⁷ P. Sienkiewicz, *Metody badań nad bezpieczeństwem o obronnością*, s. 35.; M. Sułek, *Metody i techniki badań stosunków międzynarodowych*, Warszawa 2004, s. 143–146

obszaru norm prawnych regulujących funkcjonowanie ośrodka szkolenia ze względu na obowiązujące ustawodawstwo dokonane zostało w ujęciu ogólnokrajowym.

Do nakreślenia sytuacji problemowej autor wykorzystał głównie własne doświadczenie zawodowe oraz metody: genealogiczną¹⁸, analizy instytucjonalno-prawnej i jako jej uzupełnienie metodę monograficzną. Etap konceptualizacji obejmował również dobór metod technik i narzędzi badawczych do badań sondażowych.

W etapie badań właściwych opracowano narzędzia badawcze oraz przeprowadzono badania sondażowe. Etap ten zakładał diagnozę potrzeb szkoleniowych LSR-G w wybranych kategoriach analitycznych tj.: zagrożeń i rzeczywistych zdarzeń w infrastrukturze krytycznej (porcie lotniczym), zadań LSR-G, struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej, elementów bazy szkoleniowej. Do określenia potrzeb szkoleniowych LSR-G MPL „Katowice” zastosowano: metodę sondażu diagnostycznego z techniką ankiety dla strażaków LSR-G i narzędzia w postaci kwestionariusza ankiety oraz wywiad z ekspertem z przedstawicielem Zarządzającego MPL „Katowice” i Komendantem LSR-G, a także obserwację uczestniczącą. Kolejną czynnością zaplanowaną w tym etapie była diagnoza możliwości i uwarunkowań korzystania przez LSR-G MPL „Katowice” z krajowych ośrodków szkolenia oraz analiza porównawcza rozwiązań ośrodków szkolenia w kraju i innych państwach. Efektem tych czynności było określenie możliwości uczestnictwa strażaków LSR-G MPL „Katowice” w szkoleniu organizowanym w krajowych i zagranicznych ośrodkach szkolenia, a także wyabstrahowanie najlepszych rozwiązań wdrożonych w poszczególnych ośrodkach szkolenia w wyselekcjonowanych kategoriach (rozwiązania kadrowe, techniczno-funkcjonalne, organizacyjne) poprzez wizyty studyjne w wytypowanych ośrodkach szkolenia, analizę porównawczą oraz obserwację uczestniczącą.

W etapie finalizacji badań wnioski z badania literatury przedmiotu, uogólnione wnioski z badania sondażowego, informacje zebrane podczas wizyt studyjnych oraz wyniki badania rynku zostały usystematyzowane w formie rozprawy doktorskiej. Uzyskane wyniki badań oraz ich interpretacja pozwoliły na opracowanie modelu ośrodka szkoleniowego dla potrzeb procesu szkoleniowego LSR-G w MPL „Katowice”.

Dokonano także walidacji przyjętych w modelu ośrodka szkolenia rozwiązań. Według W. Tucker’a „(...) walidacja jest procesem rozstrzygnięcia o stopniu, w jakim model stanowi

¹⁸ R. Korzeniewski, *Wprowadzenie do metodologii badań bezpieczeństwa narodowego*, Białystok 2014, s. 30.

wierne odwzorowanie rzeczywistości w perspektywie jego zamierzonych zastosowań”¹⁹. Przeprowadzona walidacja miała na celu ocenę przyjętych rozwiązań do wdrożenia w przedsiębiorstwie GTL S.A. Zastosowano metodę walidacji eksperckiej. Głównym kryterium była ocena zgodności zastosowanych w projekcie optymalnych rozwiązań odnoszących się do struktury osobowej jednostki LSR-G, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej z uwzględnieniem dostępnych nowoczesnych narzędzi technologicznych i współpracy instytucjonalnej, opracowanych na podstawie diagnozy stanu rzeczywistych potrzeb, metody instytucjonalno-prawnej oraz studium przypadków zdarzeń w porcie lotniczym. Nie oceniano przyjętych rozwiązań pod kątem technicznym.

Proces walidacji podzielony został na 4 etapy. Pierwszym z nich była walidacja przyjętych w projekcie modelu ośrodka szkolenia rozwiązań w perspektywie oczekiwań Zarządzającego po wdrożeniu projektu, dokonana w kategoriach organizacyjnych i ekonomicznych. W tym etapie ekspertem walidującym był Pan Paweł Wojda – Dyrektor MPL. Drugi etap walidacji obejmował ocenę zgodności założeń przyjętych przez autora w projekcie ośrodka szkolenia poligonowego w perspektywie potrzeb szkoleniowych strażaków LSR-G, dokonaną w kategoriach organizacyjnych, funkcjonalnych i ekonomicznych. Walidacji dokonał Pan Zbigniew Waclawczyk – Komendant LSR-G. Trzeci etap walidacji to ocena pod kątem merytorycznym, architektonicznym i budowlanym *Założeń do Programu Funkcjonalno-Użytkowego: Budowa ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfantego*. Walidatorem był Pan mgr inż. arch. Szymon Bańka – nr upr. 43/SLOKK/2019/II. Etap czwarty walidacji obejmował ocenę przyjętych w projekcie ośrodka szkolenia rozwiązań w kryteriach organizacyjnych, funkcjonalnych i dydaktycznych. Ekspertem walidującym w tym etapie był Pan nadbryg. w st. spocz. dr Ryszard Grosset.

Projekt modelu ośrodka szkolenia dla potrzeb procesu szkoleniowego strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach został przez walidujących ekspertów oceniony pozytywnie. Oznacza to, że rozwiązania przyjęte w projekcie, oceniane w kryteriach: organizacyjnych, funkcjonalnych, dydaktycznych i ekonomicznych odpowiadają oczekiwaniom Zarządzającego i potrzebom szkoleniowym strażaków LSR-G MPL „Katowice”. Proponowane rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu ośrodka szkolenia, opiniowane pod kątem merytorycznym,

¹⁹ A. Balcerak, *Walidacja modeli symulacyjnych źródła postaw badawczych. Symulacja Systemów Gospodarczych*. Prace Szkoły Antałówka 2000, s. 28 – 44

architektonicznym i budowlanym, również okazały się prawidłowo opracowane. W konsekwencji pozwala to stwierdzić, że **opracowany model ośrodka szkolenia w fazie koncepcyjnej jest gotowy do wdrożenia.**

Metody naukowe zastosowane w etapie finalizacji badań to: analiza porównawcza, analiza instytucjonalno-prawna, analiza systemowa, badanie rynku, analizy i konstrukcji logicznej, indukcji i dedukcji, analiza i synteza.

Praca podzielona została na pięć rozdziałów.

Pierwszy z nich opisuje przyjętą metodologię badań. Określony zostaje w nim przedmiot i obiekt badań w nawiązaniu do sytuacji problemowej nakreślonej we wstępie do pracy. W treści tego rozdziału dokonano charakterystyki metod i technik badawczych zastosowanych w procesie badań, postawiono problemy badawcze oraz sformułowano w odniesieniu do nich hipotezy. W rozdziale tym zamieszczono także opis procedury badawczej i stanu badań.

Rozdział drugi przedstawia charakterystykę relacji pomiędzy bezpieczeństwem operacyjnym portu lotniczego rozumianego jako element infrastruktury krytycznej państwa, a kształtującym rzeczono bezpieczeństwo ratownictwem lotniskowym. Poddano eksplanacji zagadnienie kwalifikacji portu lotniczego w kategorii elementu infrastruktury krytycznej. Scharakteryzowano także zagadnienie bezpieczeństwa w komunikacji lotniczej z wyszczególnieniem jego części składowych takich jak bezpieczeństwo operacyjne (*safety*) oraz ochrona lotnictwa cywilnego (*security*). Z powodu tematyki pracy skierowanej na bezpieczeństwo operacyjne portu lotniczego autor dysertacji skupił się szerzej na tymże zagadnieniu eksponując jego istotę poprzez pryzmat wyzwań i zagrożeń. Nakreślona została także rola ratownictwa lotniskowego w zapewnieniu bezpieczeństwa portu lotniczego. Poddano także analizie scenariusze, które w środowisku międzynarodowym wywoływać mogą zdarzenia w porcie lotniczym rozpatrywane w kontekście realizacji ratownictwa lotniskowego. Poddany rozważaniom został także aspekt wymiaru normatywnego ratownictwa lotniskowego i certyfikacji portu lotniczego w tym obszarze w perspektywie podstaw prawnych funkcjonowania portu lotniczego.

Trzeci rozdział autor dysertacji poświęcił na nakreślenie z uwzględnieniem przepisów normatywnych, efektywnego modelu szkolenia strażaków LSR-G. Rozważania te oparte

zostały na przykładzie jednostki LSR-G MPL „Katowice”²⁰. W rozdziale tym przedstawiono podstawy prawne funkcjonowania jednostki, wyeksponowano zasady organizacji i dokonano charakterystyki struktury osobowej jednostki. Na przykładzie rzeczywistych zdarzeń dokonano interpretacji zagadnienia norm reakcji na zdarzenie, przedstawiając je w świetle determinanty ciągłości funkcjonowania portu lotniczego. Zostały zidentyfikowane także potrzeby szkoleniowe jednostki LSR-G MPL „Katowice” biorąc pod uwagę perspektywę strażaków oraz podmiotu zarządzającego MPL „Katowice” z racji jego odpowiedzialności za jednostkę w aspekcie ekonomicznym i organizacyjnym.

Zawartość rozdziału czwartego stanowi opracowany na podstawie materiału zgromadzonego podczas realizacji wizyt studyjnych przegląd rozwiązań techniczno-funkcjonalnych, a także organizacyjnych, stosowanych w krajowych ośrodkach szkoleniowych umieszczonych w strukturach PSP i Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej. Dokonano także przeglądu tychże parametrów w zagranicznych ośrodkach szkolenia usytuowanych na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej oraz poza nią. W rozdziale tym zamieszczono także materiał opracowany również na podstawie wizyt studyjnych: w Jednostce Lotniskowej Straży Pożarnej Międzynarodowego Portu Lotniczego Ostrawa im. Leoša Janáčka oraz w Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej nr 1 w Katowicach podczas ćwiczeń z wykorzystaniem komory ogniowej Fire Dragon 7000. Na podstawie zdobytej wiedzy dokonana została identyfikacja i charakterystyka rozwiązań przyjętych w krajowych i zagranicznych ośrodkach szkolenia, a następnie wyselekcjonowano optymalne rozwiązania do zastosowania w projekcie wdrożeniowym. Warto podkreślić, że wizytowane zagraniczne ośrodki szkolenia szczytą się światową renomą.

Rozdział piąty poświęcono aspektom projektowym ośrodka szkolenia. Wyszczególnione zostały przepisy prawa na podstawie których powinien funkcjonować ośrodek szkolenia. Określone zostały również na podstawie syntezy optymalnych dla realizacji projektu rozwiązań zidentyfikowanych w rozdziale czwartym, warunki techniczno-funkcjonalne i organizacyjne ośrodka. Autor opracował także założenia do programu funkcjonalno-użytkowego ośrodka szkolenia, który to jest określeniem wymagań inwestora i stanowi wstęp do wdrożenia projektu finansowanego ze środków publicznych. Bezpośrednie powiązania z materiałem tego rozdziału posiada załącznik nr 5 do niniejszej dysertacji – „Program szkolenia poligonowego dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej

²⁰ Ograniczenie badawcze tylko do konkretnej jednostki LSR-G wynika z wdrożeniowego charakteru pracy doktorskiej

MPL „Katowice”. Rozwiązania projektowe zamieszczone w tymże rozdziale poddano walidacji eksperckiej.

4. Wyniki badań w kontekście hipotez badawczych

Przeprowadzone badania pokazały, że zadania stawiane strażakom LSR-G nie ograniczają się tylko do udziału w działaniach po wypadku lotniczym. Mieszczą się one w zakresie walki z pożarami, ratownictwa technicznego, chemicznego i kilku innych jego rodzajów, kształtujących bezpieczeństwo operacyjne portu lotniczego. Stąd też, wyszkolenie strażaków LSR-G staje się determinantą utrzymania bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej w wymiarze zapewnienia bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego, co potwierdza przyjętą w pracy pierwszą hipotezę cząstkową stanowiącą, że sprawne i efektywne funkcjonowanie LSR-G, która realizuje ratownictwo lotniskowe, mierzone parametrami normatywnymi jest determinantą bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego dającego możliwość utrzymania bezpieczeństwa funkcjonowania infrastruktury krytycznej.

Obowiązujący w kraju model prawno-organizacyjny LSR-G w aspekcie szkoleń reguluje tylko kwestie nabycia uprawnień do wykonywania zawodu, wymaganych kwalifikacji do zajmowania stanowisk służbowych w jednostce oraz obowiązek cyklicznego szkolenia poligonowego. Powoduje on także to, że strażacy LSR-G są zobligowani do pozostawania w stosunku pracy do 65 roku życia. Jak pokazują badania ankietowe przeprowadzone na potrzeby niniejszej rozprawy prawie 42% strażaków LSR-G MPL „Katowice” legitymuje się ponad 20 letnim stażem pracy. Pozwala to stwierdzić, że szkolenie podstawowe w zawodzie strażak, gdzie zdobywa się podstawową wiedzę branżową odbywali oni ponad 20 lat temu co z kolei powoduje, że zdobyta wiedza przestaje być aktualna. Połączenie argumentów potwierdzających pierwszą hipotezę cząstkową, pozyskanych z zastosowaniem analizy instytucjonalno-prawnej i analizy wywiadu z ekspertem – Komendantem LSR-G oraz badań ankietowych wśród strażaków LSR-G MPL „Katowice, gdzie wskazane zostały potrzeby szkoleń teoretycznych i praktycznych z różnych rodzajów ratownictwa, potwierdza część drugiej hipotezy cząstkowej odnoszącej się do potrzeby odbywania teoretycznych i praktycznych zajęć z ratownictwa lotniskowego, a także chemicznego i technicznego oraz z zakresu ogólnej dziedziny walki z pożarami przez strażaków LSR-G MPL „Katowice”, aby mogli oni wypełnić normy reakcji na każde zdarzenie. Analiza wywiadu z ekspertem Dyrektorem MPL „Katowice” (przedstawiciel Zarządzającego MPL „Katowice”) potwierdziła kolejną część drugiej hipotezy cząstkowej –

Zarządzający zadeklarował interpretację projektu jako element poprawy bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej i ekonomiki kosztów szkolenia.

Analiza instytucjonalno-prawna procesu szkolenia strażaków LSR-G MPL „Katowice” oraz obserwacja uczestnicząca podczas szeregu wizyt studyjnych w krajowych i zagranicznych ośrodkach szkolenia, pozwoliły potwierdzić trzecią hipotezę cząstkową. Mowa w niej jest o tym, że proces szkolenia podstawowego strażaków LSR-G MPL „Katowice” pozwalający na zdobycie uprawnień do wykonywania zawodu, realizowany jest w ośrodkach szkolenia Państwowej Straży Pożarnej, natomiast szkolenie (specjalistyczne) poligonowe możliwe jest do zrealizowania tylko w ośrodkach zagranicznych. Z racji wyłączenia ratownictwa lotniskowego z KSR-G, żaden z ośrodków szkoleniowych PSP w Polsce nie prowadzi szkoleń w tym zakresie. Aspekty ratownictwa lotniskowego w Polsce podejmowane są tylko w Wojskowej Ochronie Przeciwpożarowej²¹ z odniesieniem do kwestii ratowniczych w lotniczym transporcie wojskowym, którego tematyka nie jest odpowiednia dla LSR-G. Wizyty studyjne pokazały, że jedyną możliwością uzyskania honorowanego przez ULC certyfikatu szkolenia poligonowego jest odbycie szkolenia w zagranicznych ośrodkach szkolenia.

W czwartej hipotezie cząstkowej założono, że projekt modelu ośrodka szkolenia dla strażaków LSR-G MPL „Katowice” może zostać oparty tylko na implikacji rozwiązań stosowanych w zagranicznych ośrodkach szkolenia w obszarach techniczno-funkcyjnym, organizacyjnym oraz kadrowym. Odbyte wizyty studyjne w krajowych i zagranicznych ośrodkach szkolenia pozwoliły autorowi na poznanie wielu rozwiązań w tych obszarach. Można przyjąć jednak, że większość ogólnych rozwiązań w obszarach techniczno-funkcyjnym, organizacyjnym oraz kadrowym pokrywa się z rozwiązaniami implikowanymi w ośrodkach krajowych. Różnicę stanowią tylko trenażery – makiety samolotów, w które krajowe ośrodki szkolenia nie są wyposażone. Zatem hipoteza ta została tylko częściowo potwierdzona w wąskim zakresie trenażerów – makiet samolotów, natomiast brak jest potwierdzenia jej w pozostałych aspektach.

Piąta hipoteza cząstkowa, że proponowany model ośrodka szkolenia strażaków LSR-G MPL „Katowice”, oparty na diagnozie stanu rzeczywistych potrzeb w oparciu o metodę instytucjonalno-prawną oraz studium przypadków zdarzeń w porcie lotniczym i zawierający optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki LSR-G MPL „Katowice”, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej,

²¹ Szkoła Specjalistów Pożarnictwa w miejscowości Grupa.

uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną musi poprawić skuteczność, efektywność i ekonomikę kosztów procesu szkolenia, została potwierdzona w procesie walidacji eksperckiej. Jak wcześniej już wspomniano, przeprowadzona walidacja miała na celu ocenę przyjętych rozwiązań do wdrożenia w przedsiębiorstwie GTL S.A. i odnosiła się do zagadnień:

- zgodności założeń przyjętych przez autora w projekcie ośrodka szkolenia poligonowego z oczekiwaniami Zarządzającego po wdrożeniu projektu, ocenianej w kategoriach organizacyjnych i ekonomicznych,
- zgodności założeń przyjętych przez autora w projekcie ośrodka szkolenia poligonowego z deklarowanymi przez strażaków LSR-G potrzebami szkoleniowymi i oczekiwaniami ocenianej w kategoriach organizacyjnych, funkcjonalnych i ekonomicznych,
- oceny pod kątem merytorycznym, architektonicznym i budowlanym załącznika nr 5: *Założeń do Programu Funkcjonalno-Użytkowego: Budowa ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego,*
- oceny przyjętych w ośrodku szkolenia rozwiązań, w kryteriach organizacyjnych, funkcjonalnych i dydaktycznych.

W większości potwierdzone hipotezy cząstkowe pozwalają na konfirmację hipotezy głównej w której przyjęto, że opracowany i przygotowany do wdrożenia model ośrodka szkolenia strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” im. W. Korfatego musi zawierać optymalne rozwiązania odnoszące się do struktury osobowej jednostki Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej, norm kwalifikacji, norm zdolności bojowej oraz elementów bazy szkoleniowej uwzględniając dostępne nowoczesne narzędzia technologiczne i współpracę instytucjonalną. Zasadność uznania konfirmacji hipotezy ogólnej w zakresie przygotowania do procesu wdrożenia ma swój wyraz w pozytywnej ocenie walidacji, co w konsekwencji pozwala stwierdzić, że **opracowany model ośrodka szkolenia w fazie koncepcyjnej jest gotowy do wdrożenia.**

Reasumując, opracowany i przygotowany do wdrożenia model ośrodka szkolenia jest rozwiązaniem głównego problemu badawczego wyrażonego pytaniem: *Jaki model ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej w Międzynarodowym Porcie Lotniczym „Katowice” w Pyrzowicach w odniesieniu do wymagań kwalifikacyjnych i operacyjnych należy opracować i wdrożyć, aby determinował określony przepisami stan bezpieczeństwa operacyjnego funkcjonowania infrastruktury krytycznej?*, jest także

potwierdzeniem osiągnięcia celu użytecznego o charakterze praktyczno-wdrożeniowym oraz próbą uzupełnienia luki naukowej w postaci braku wypracowanego modelu ośrodka szkolenia, umożliwiającego wdrożenie efektywnego procesu szkolenia (zwłaszcza poligonowego) LSR-G w MPL „Katowice” uwzględniając przyjęty w kraju wymiar funkcjonalny i organizacyjny tejże służby.

5. Wnioski z badań

Przeprowadzone badania dotyczyły szeroko rozumianej problematyki bezpieczeństwa IK, determinowanej odpowiednim stanem bezpieczeństwa operacyjnego MPL „Katowice”, które z kolei w pewnym wycinku rzeczywistości zależne jest od poziomu wykształcenia strażaków LSR-G. Do osiągnięcia celu użytecznego koniecznym było poznać oczekiwania Zarządzającego oraz potrzeby szkoleniowe strażaków LSR-G, a także zrealizować cel poznawczy.

Na podstawie przeprowadzonych badań sondażowych sformułowano następujące wnioski.

- 1) Zdecydowana większość badanych strażaków LSR-G uważa, że patrząc przez pryzmat zagrożeń i rzeczywistych zdarzeń w IK jaką stanowi MPL „Katowice” oraz zadań stawianych LSR-G, funkcjonowanie ośrodka szkolenia, będzie korzystnie oddziaływać na bezpieczeństwo operacyjne i pożarowe MPL „Katowice”, pozwoli strażakom LSR-G lepiej reagować na awarie techniczne, katastrofy naturalne, inne miejscowe zagrożenia oraz zdarzenia z zakresu ratownictwa technicznego czy też chemicznego oraz poprawi ich poczucie bezpieczeństwa personalnego. Postrzegają oni także w zdecydowanej większości ośrodek szkolenia jako możliwość doskonalenia i nabywania nowych umiejętności w zakresie działań ratowniczych po wypadku statku powietrznego oraz bez udziału statku powietrznego. Strażacy LSR-G deklarują usystematyzowaną wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie ratownictwa technicznego oraz walki z pożarami baz paliw i cystem paliwowych, lecz z udzielonych wypowiedzi wychwycić można potrzebę realizacji zajęć z tych obszarów szkoleniowych.
- 2) Strażacy LSR-G jako najbardziej odpowiedni dla nich wariant szkoleniowy wskazali szkolenie całej zmiany służbowej, podkreślając przy tym pozytywny odbiór odrębnych szkoleń dla dowódców i kierowców. Opowiedzieli się oni także za zbudowaniem kadry instruktorskiej z własnego personelu. Funkcjonowanie ośrodka, w opinii strażaków LSR-G pozwoli im uniknąć problemów organizacyjnych związanych z co najmniej 5 dniowym zagranicznym wyjazdem oraz stworzy możliwość dodatkowego zarobkowania

przy obsłudze ośrodka szkolenia (wariant ten w różnych konfiguracjach cieszył się sporym zainteresowaniem). Strażacy LSR-G postrzegają obowiązkowe szkolenie w zawodzie strażak jako konieczne do uzyskania kwalifikacji niezbędnych do podjęcia pracy w jednostce ochrony przeciwpożarowej i mają świadomość konieczności, a także odczuwają potrzebę odbycia narzuconego przepisami szkolenia specjalistycznego (poligonowego). Szkolenia poligonowe odbyte w zagranicznym ośrodku szkolenia są podstawowym źródłem czerpania przez nich wiedzy na temat ratownictwa lotniskowego, po zatrudnieniu w jednostce ochrony przeciwpożarowej.

- 3) Szkolenie poligonowe strażacy LSR-G mogą odbyć tylko w zagranicznych ośrodkach szkolenia. Do proponowanego w dysertacji modelu ośrodka szkolenia możliwym jest implikować rozwiązania techniczne i funkcjonalno-organizacyjne odnoszące się do ratownictwa lotniskowego zastosowane tylko w zagranicznych ośrodkach szkolenia. W pozostałych aspektach szkoleniowych rozwiązania wdrożone w krajowych ośrodkach szkolenia również są odpowiednie do implikacji.
- 4) Zarządzający MPL „Katowice” z realizacji projektu ośrodka szkolenia dla LSR-G na terenie MPL „Katowice” oczekuje poprawy warunków bezpieczeństwa operacyjnego portu lotniczego poprzez ciągły proces doskonalenia zawodowego (ćwiczenia bieżące) i realizację szkolenia poligonowego, poprawy ekonomiki kosztów szkolenia poligonowego wyrażonej poprzez szkolenie strażaków LSR-G we własnym ośrodku oraz wskazuje w ujęciu pozytywnym brak podejmowania kroków w kierunku organizacji procesu zbierania ofert i wyłaniania najlepszej z nich oraz redagowania i podpisywania umów szkoleniowych. Oczekuje także poprawy bezpieczeństwa portu lotniczego w obszarze prewencji pożarowej.
- 5) Biorąc pod uwagę koszty inwestycji w ośrodek szkolenia, Zarządzający upatruje poprawy ekonomiki szkolenia poligonowego strażaków LSR-G mający wyraz w realizacji szkoleń poligonowych we własnym ośrodku z zastosowaniem określonych przepisami programów szkolenia upatruje braku konieczności organizowania zagranicznych wyjazdów szkoleniowych z zachowaniem warunku honorowania podczas procesu certyfikacji lotniska, certyfikatu ukończenia szkolenia poligonowego wystawionego przez własny ośrodek.. Zarządzający rozpatruje projekt jako inwestycję licząc się z początkowym dość dużym nakładem środków finansowych, które w perspektywie czasu powinny się zwrócić. W kwestii poprawy warunków bezpieczeństwa portu lotniczego, Zarządzającemu

przyświeca idea, że nie sposób jest tych wartości zmierzyć finansowo, da się je tylko określić w kategorii ekonomicznej jako bezcenną.

- 6) Podstawowymi kryteriami wyboru wykonawcy szkolenia poligonowego przyjętymi przez Zarządzającego są zawarte w ofercie szkoleniowej dostosowane do potrzeb operacyjnych gabaryty makiety samolotu, możliwości szkoleniowe ośrodka oceniane pod kątem realizacji programu szkolenia przesłanego w zapytaniu ofertowym, a następnie warunki socjalne (zakwaterowanie wyżywienie, dostęp do napojów i żywności na poligonie). Część proceduralną (postępowanie) tego procesu reguluje Wewnętrzny Regulamin Wyłaniania Wykonawców. Stosowaną w Spółce metodą wyłonienia wykonawcy szkolenia poligonowego jest konkurs ofert. W postępowaniu przyjmuje się jako podstawową wartość merytoryczną oferty szkoleniowej, a następnie kryterium najniższej ceny. Wybór najlepszej oferty zatwierdza się uchwałą Zarządu GTL S.A.
- 7) Zarządzający sugeruje, że ośrodek szkolenia mógłby być częścią działu LSR-G z koniecznością powołania odrębnej kadry kierowniczej. Kadre instruktorów i personel do obsługi technicznej ośrodka Zarządzający sugeruje zapewnić z zasobów kadrowych LSR-G. Cykliczne delegowanie własnych instruktorów na szkolenia w renomowanych zewnętrznych ośrodkach szkolenia w zakresie różnych gałęzi ratownictwa i walki z pożarami w opinii Zarządzającego jest sposobem zdobycia aktualnej wiedzy, a także poprawy ekonomiki szkolenia. Zarządzający w początkowej fazie zakłada funkcjonowanie ośrodka w oparciu o wyposażenie LSR-G (pojazdy ratowniczo-gaśnicze, sprzęt ratowniczy i gaśniczy), a następnie zakup nowego wyposażenia.
- 8) Zarządzający przyjmuje, że używanie paliwa lotniczego do ćwiczeń będzie wiązać się z utrzymaniem większego reżimu ochrony środowiska, ale biorąc pod uwagę kluczowy argument jakim jest zachowanie bezpieczeństwa ludzi po zdarzeniu lotniczym na które to oddziałuje efektywny sposób realizacji ćwiczeń jest w stanie zaakceptować ewentualne dodatkowe opłaty z tego tytułu. Zarządzający zaakceptował wskazaną przez autora dysertacji lokalizację ośrodka szkolenia.
- 9) Jako główną i najbardziej korzystną formę sfinansowania projektu Zarządzający wskazuje pozyskanie dofinansowania ze środków UE lub jakakolwiek innej dotacji. W przypadku ubiegania się o dofinansowanie, założeniem jest pokrycie do 20% inwestycji ze środków własnych w zależności od planowanego okresu zwrotu z inwestycji (do około 8 – 10 lat)

- 10) Zarządzający uważa, że działalność komercyjna w postaci szkoleń dla PSP mogłaby nastąpić w terminie późniejszym i tylko z zaangażowaniem personelu LSR-G do obsługi trenerów i realizacji szkoleń (zaangażowanie instruktorów).
- 11) Projekt ośrodka szkolenia dla LSR-G w obecnej formie nie zakłada świadczenia usług szkoleniowych w zakresie szkolenia poligonowego LSR-G dla innych portów lotniczych, jednakże w dalszej perspektywie działalność ta dla Zarządzającego wydaje się godna rozpatrzenia, co można ocenić, że na dzień przeprowadzenia wywiadu Zarządzający nie określił jednoznacznie swojego stanowiska.

6. Kierunki dalszych badań

Projekt modelu ośrodka szkolenia zrealizowano w ramach ministerialnego programu „Doktorat wdrożeniowy”, dlatego badania zakładały opracowanie propozycji koncepcji zmian ukierunkowanych na poprawę zdiagnozowanego stanu w odniesieniu do jednostki LSR-G MPL „Katowice”. Aspekt ten w przyszłości nie wyklucza wykorzystania rozwiązań przyjętych w tym modelu przez pozostałe porty lotnicze w kraju, lecz aby dostosować efektywność szkolenia praktycznego należy uwzględniając różnorodność środowisk polskich lotnisk, zbadać potrzeby szkoleniowe pozostałych strażaków LSR-G.

Do realizacji ratownictwa lotniskowego jako służba wsparcia podczas sytuacji zagrożenia w porcie lotniczym dysponowana jest również PSP, stanowiąca trzon KSR-G. Jednakże poprzez niewłączenie ratownictwa lotniskowego w struktury KSR-G, strażakom PSP nie daje się możliwości zdobycia praktycznych umiejętności w zakresie działań ratowniczych na statkach powietrznych. Analogicznie jak w przypadku strażaków LSR-G na innych lotniskach, w odniesieniu do PSP należy zbadać potrzeby szkoleniowe, aby opracować odpowiednie, efektywne programy szkolenia. Dodatkową korzyść takich szkoleń dla strażaków PSP dostrzec można podczas wypadków lotniczych poza rejonem operacyjnym lotniska, w których LSR-G nie ma obowiązku podejmowania działań.

Sygnalizowana przez Zarządzającego MPL „Katowice” perspektywa rozszerzenia działalności ośrodka szkolenia na obszar Europy Środkowo-Wschodniej wymaga zbadania rynku potrzeb i oczekiwań szkoleniowych w tym rejonie. Czynność ta jest niezbędna do opracowania satysfakcjonującej obie strony oferty szkoleniowej.

Obecnie ratownictwo lotniskowe nie odnosi się tylko do działań po wypadku statku powietrznego, chociaż nadal obszar ten traktowany jest jako główne zadanie stawiane LSR-G. Kolejnym dalszym kierunkiem badań, który uwidoczniał się w prowadzonym na potrzeby

dysertacji procesie badawczym jest zbadanie problemów LSR-G wynikających z obowiązującego modelu prawno-organizacyjnego tej służby i na podstawie tychże badań dążenie do opracowania zmian modelu prawno-organizacyjnego LSR-G w Polsce. Zmiany te rozpatrywać można w dwóch niezależnych wariantach: włączenia ratownictwa lotniskowego do KSR-G, co umożliwiłoby strażakom LSR-G swobodny dostęp do szkoleń z innych niż lotniskowe gałęzi ratownictwa oraz utworzenia z LSR-G służby państwowej na wzór PSP, co pozwoliłoby szkolić w zaprojektowanym ośrodku szkolenia służby ujęte w jednym systemie. Wykorzystanie ośrodka szkolenia do nabywania i utrwalania zasad współdziałania w strefie zagrożenia pomiędzy LSR-G i PSP z pewnością zwiększyłoby efektywność działań ratowniczych na lotnisku.

7. Wartość dodana pracy

Doskonalenie zawodowe zdaniem J. Bednarka i P. Bieleckiego to proces pogłębiania wiedzy podporządkowany potrzebom zawodowym, a także usprawniania nabytych umiejętności z zakresu stosunkowo wąskiego profilu kształcenia, odbywający się wewnątrz jednostek organizacyjnych i instytucji lub realizowany na ich zlecenie w systemie kształcenia pozaszkolnego poprzez przygotowane do tego ośrodki dydaktyczno-naukowe²². Z kolei za cel doskonalenia zawodowego autorzy ci wskazują rozwijanie potrzebnych do wykonywania zadań w nowych sytuacjach: wiedzy, sprawności działania i myślenia²³.

Mając na uwadze powyższe, za wartość dodaną pracy zasadnym będzie uznać możliwość realizacji – oprócz szkolenia poligonowego według zaproponowanego w dysertacji programu szkolenia co jest głównym założeniem projektu – także procesu doskonalenia zawodowego w jednostce LSR-G w zakresie praktycznych ćwiczeń interwencji podczas realnych sytuacji zagrożenia w porcie lotniczym realizowanego według rocznego planu doskonalenia zawodowego.

Kwestia edukacyjna poruszana w niniejszej dysertacji rozpatrywana w perspektywie bezpieczeństwa społecznego państwa, według E. Nowaka i M. Nowaka postrzegana jest przede wszystkim przez pryzmat inwestycji w kwalifikacje obywateli. Autorzy ci uważają te inwestycje za najtańszy sposób podnoszenia konkurencyjności gospodarki i zwiększenia tempa

²² J. Bednarek, P. Bielicki, *Podstawy psychologii pedagogiki i metodyki kształcenia pożarniczego*, Wydawnictwo Firex, Warszawa 1997, s. 82.

²³ Ibidem, s. 82

rozwoju gospodarczego kraju²⁴. Pogląd ten dodatkowo konstytuuje powyższą wartość dodaną, potwierdza także zasadność działań na rzecz wdrożenia proponowanego modelu ośrodka szkolenia dla strażaków LSR-G MPL „Katowice”, a także uwidacznia kolejną wartość dodaną, w postaci możliwości realizacji w ośrodku, doskonalenia współdziałania pomiędzy jednostkami LSR-G i PSP po wypadku statku powietrznego oraz innych zdarzeń w portach lotniczych wymagających podjęcia działań ratowniczo-gaśniczych. Podążając dalej za poglądem tychże autorów na temat ilościowego aspektu edukacji społeczeństwa wyrażonego nie tylko liczbą kształconych obywateli, ale także liczbą (dostępnością) placówek edukacyjnych²⁵, wyodrębniono kolejną wartość dodaną pracy, tj. możliwość zastosowania modelu ośrodka szkolenia w innych portach lotniczych.

W kategoriach zagrożeń dla bezpieczeństwa społecznego państwa i obywateli E. Nowak i M. Nowak, kwalifikują także kwestie bezrobocia i ubóstwa²⁶. Sprowadzając zagadnienie do obszaru portu lotniczego i strażaków LSR-G MPL „Katowice”, oraz krajowego modelu prawno-organizacyjnego tej służby, istnieje prawdopodobieństwo zwłaszcza dla strażaków o dłuższym stażu zawodowym, że nie spełnią oni stawianych przepisami UE, dość rygorystycznych warunków zdrowotnych, aby uzyskać pozytywną kwalifikację lekarską do pracy w podziale bojowym. Sytuacja taka może wiązać się z utratą pracy, stąd też jako kolejną wartość dodaną wskazać należy możliwość zatrudnienia w ośrodku strażaków LSR-G MPL „Katowice”, którzy z powodów zdrowotnych nie spełniają warunków do pracy w podziale bojowym. Z punktu widzenia korzyści ekonomicznej dla MPL Katowice, wskazanej przez Zarządzającego MPL „Katowice” w wywiadzie z ekspertem, sklasyfikować można kolejną wartość dodaną pracy, czyli rozszerzenie działalności komercyjnej w zakresie szkoleń poligonowych realizowanych według przepisów UE, na obszar Europy Środkowo-Wschodniej w późniejszym okresie działalności ośrodka.

Zakładane rozszerzenie działalności poza granice kraju pozwoliłoby dotrzeć do szerszego środowiska branżowego. W połączeniu z nawiązanymi przez autora dysertacji podczas wizyt studyjnych kontaktami, możliwym byłoby dokonywać wymiany doświadczeń w szeroko pojętych obszarach zawodowych, nie zawsze związanych z taktyką działań podczas sytuacji zagrożenia, ale chociażby w aspektach organizacyjnych jednostki czy też zasad

²⁴ E. Nowak, M. Nowak. *Zarys teorii bezpieczeństwa narodowego. Zarządzanie bezpieczeństwem*, , Difin Warszawa 2011, s. 116.

²⁵ Ibidem, s. 116.

²⁶ Szerzej: Ibidem, s. 113 – 116.

realizacji planów doskonalenia zawodowego. Wymianę tych doświadczeń po wdrożeniu projektu, również możliwym jest uznać za wartość dodaną pracy.

8. Plan pracy

WYKAZ SKRÓTÓW

WSTĘP

1. METODOLOGIA BADAŃ

- 1.1. Przedmiot, cel i problemy badawcze
- 1.2. Stan badań
- 1.3. Hipotezy badawcze
- 1.4. Procedura badawcza

2. RATOWNICTWO LOTNISKOWE - DETERMINANTA BEZPIECZEŃSTWA OPERACYJNEGO PORTU LOTNICZEGO JAKO ELEMENTU INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

- 2.1. Port lotniczy jako element systemu infrastruktury krytycznej
 - 2.1.1. Identyfikacja pojęć związanych z infrastrukturą krytyczną
 - 2.1.2. Geneza infrastruktury krytycznej
 - 2.1.3. Transport lotniczy – element systemu transportowego państwa
- 2.2. Bezpieczeństwo w komunikacji lotniczej
 - 2.2.1. Istota bezpieczeństwa – zakres pojęciowy
 - 2.2.2. Bezpieczeństwo i ochrona komunikacji lotniczej
- 2.3. Istota bezpieczeństwa operacyjnego w kontekście wyzwań i zagrożeń
 - 2.3.1. Zakres znaczeniowy pojęć: wyzwanie, zagrożenie, ryzyko
 - 2.3.2. Zagrożenia i wyzwania w komunikacji lotniczej
- 2.4. Ratownictwo lotniskowe w zapewnieniu bezpieczeństwa portu lotniczego
 - 2.4.1. Istota ratownictwa lotniskowego
 - 2.4.2. Kategoria lotniska w zakresie ratowniczo-gaśniczym
 - 2.4.3. Koncepcja obszaru krytycznego do obliczania ilości wody niezbędnej do ochrony kadłuba samolotu
 - 2.4.4. Ratownictwo lotniskowe w ochronie infrastruktury krytycznej
- 2.5. Konsekwencje zdarzeń w porcie lotniczym w środowisku lokalnym i międzynarodowym w aspekcie realizacji ratownictwa lotniskowego
 - 2.5.1. Typologia zagrożeń portu lotniczego
 - 2.5.2. Zdarzenia wymagające podjęcia działań w ramach ratownictwa lotniskowego
 - 2.5.3. Ratownictwo lotniskowe – relacja z bezpieczeństwem państwa

- 2.6. Podstawy prawne działalności portu lotniczego – wymiar normatywny ratownictwa lotniskowego i certyfikacja portu lotniczego w obszarze ratownictwa lotniskowego
 - 2.6.1. Port lotniczy w polskim prawie gospodarczym
 - 2.6.2. Zezwolenie na działalność i certyfikacja portu lotniczego
 - 2.6.3. Wymiar normatywny ratownictwa lotniskowego
 - 2.6.4. Certyfikacja ratownictwa lotniskowego

3. EFEKTYWNY MODEL SZKOLENIA STRAŻAKÓW LOTNISKOWEJ SŁUŻBY RATOWNICZO-GAŚNICZEJ W ŚWIETLE PRZEPISÓW NORMATYWNYCH

- 3.1. Podstawy prawne funkcjonowania jednostki LSR-G MPL „Katowice”
 - 3.1.1. Charakterystyka podmiotu zarządzającego MPL „Katowice”
 - 3.1.2. Obowiązek organizacji jednostki LSR-G w porcie lotniczym – uwarunkowania prawne
- 3.2. Deskrypcja jednostki Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej MPL „Katowice”
 - 3.2.1. Pelengacja w architekturze MPL „Katowice”
 - 3.2.3. Podstawowe zadania
 - 3.2.4. Struktura organizacyjna
 - 3.2.5. System pracy – pełnienia służby
 - 3.2.7. Lokalizacja strażnicy
- 3.3. Normy reakcji na zdarzenie – determinanta ciągłości funkcjonowania portu lotniczego na przykładzie rzeczywistych zdarzeń
- 3.3. Organizacja procesu szkolenia – normy i wymagania
 - 3.4.1. Szkolenie strażaków LSR-G w perspektywie wymagań kwalifikacyjnych dla personelu MPL „Katowice”
 - 3.4.2. Szkolenia branżowe dla strażaków LSR-G – kwalifikacje do wykonywania zawodu strażak
 - 3.4.3. Szkolenia branżowe dla strażaków LSR-G zapewniane przez Zarządzającego
- 3.5. Potrzeby szkoleniowe Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego „Katowice” w Pyrzowicach w wybranych kategoriach analitycznych
 - 3.5.1. Perspektywa Zarządzającego
 - 3.5.2. Perspektywa strażaków LSR-G

4. IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ TECHNICZNO-FUNKCJONALNYCH I ORGANIZACYJNYCH STOSOWANYCH W KRAJOWYCH I ZAGRANICZNYCH OŚRODKACH SZKOLENIA

- 4.1. Centrum Szkolenia Logistyki w Grudziądzu
 - 4.1.1. Realizacja procesu szkolenia
 - 4.1.2. Kadra realizująca szkolenia
 - 4.1.3. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
 - 4.1.4. Makiety statków powietrznych – charakterystyka techniczna, możliwości wykorzystania do ćwiczeń
 - 4.1.5. System kontroli i nadzoru
 - 4.1.6. Komora treningowa
 - 4.1.7. Stanowiska szkolenia ratowniczego
 - 4.1.7. Tory ćwiczeń
 - 4.1.8. Budynek szkolenia technicznego
- 4.2. Centralna Szkoła Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie
 - 4.2.1. Charakterystyka Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie
 - 4.2.2. Realizacja procesu dydaktycznego
 - 4.2.3. Kadra dydaktyczna
 - 4.2.4. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
 - 4.2.5. Poligon szkolny
- 4.3. International Fire Training Centre (Wielka Brytania)
 - 4.3.1. Charakterystyka International Fire Training Centre
 - 4.3.2. Realizacja procesu szkolenia
 - 4.3.3. Kadra realizująca szkolenia
 - 4.3.4. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
 - 4.3.5. Poligon pożarniczy
- 4.4. Fire Traing Leipzig Halle Airport (Niemcy)
 - 4.4.1. Charakterystyka jednostki Lotniskowej Straży Pożarnej Portu lotniczego Leipzig Halle
 - 4.4.2. Charakterystyka Fire Traing Leipzig Halle Airport
 - 4.4.3. Realizacja procesu szkolenia
 - 4.4.4. Kadra realizująca szkolenia

- 4.4.5. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
- 4.4.6. Centrum szkoleniowe
- 4.4.7. Poligon
- 4.5. Training Base Weeze GmbH & Co. KG (Niemcy)
 - 4.5.1. Charakterystyka Training Base Weeze GmbH & Co. KG
 - 4.5.2. Realizacja procesu szkolenia
 - 4.5.3. Kadra realizująca szkolenia
 - 4.5.4. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
 - 4.5.5. Poligon ratownictwa lotniskowego – poligon ARFF
- 4.6. mpl
wy Port Lotniczy Ostrawa im. Leoša Janáčka
 - 4.6.1. Charakterystyka jednostki Lotniskowej Straży Pożarnej
 - 4.6.2. Proces szkolenia strażaków Lotniskowej Straży Pożarnej w Republice Czeskiej
 - 4.6.3. Kadra realizująca szkolenie i doskonalenie zawodowe w jednostce LSP
 - 4.6.4. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
- 4.7. Jednostka Ratowniczo-Gaśnicza Państwowej Straży Pożarnej nr 1 w Katowicach –
ćwiczenia z wykorzystaniem komory ogniowej Fire Dragon 7000
 - 4.7.1. Charakterystyka akcji szkoleniowej Fire Dragon
 - 4.7.2. Kadra realizująca szkolenie i warunki prowadzenia szkolenia
 - 4.7.3. Charakterystyka trenażera Fire Dragon 700
- 4.8. Analiza i wyabstrahowanie optymalnych dla projektowanego ośrodka rozwiązań
zaobserwowanych podczas wizyt studyjnych
 - 4.8.1. Kadra ośrodka szkolenia
 - 4.8.2. Realizacja procesu szkolenia
 - 4.8.3. Baza dydaktyczno-szkoleniowa
 - 4.8.4. Pozostałe rozwiązania
 - 4.8.5. Modele szkolenia w LSR-G w innych państwach
 - 4.8.6. Możliwość odbycia szkolenia poligonowego przez strażaków LSR-G MPL
„Katowice w wizytowanych ośrodkach szkolenia

5. PROJEKT MODELU OŚRODKA SZKOLENIA DLA POTRZEB PROCESU SZKOLENIOWEGO STRAŻAKÓW LOTNISKOWEJ SŁUŻBY RATOWNICZO-GAŚNICZEJ MIĘDZYNARODOWEGO PORTU LOTNICZEGO „KATOWICE” W PYRZOWICACH

5.1. Uzasadnienie miejsca lokalizacji

5.2. Wymagania prawne

5.3. Rozwiązania kadrowo-organizacyjne

5.3.1. Kadra ośrodka szkolenia

5.3.2. Realizacja procesu szkolenia

5.3.3. Baza dydaktyczno-szkoleniowa

5.4. Założenia do programu funkcjonalno-użytkowego – wymagania inwestora i wstęp do wdrożenia projektu finansowanego ze środków publicznych

5.5. Walidacja przyjętych rozwiązań

ZAKOŃCZENIE

BIBLIOGRAFIA

SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik nr 1. Kwestionariusz wywiadu z Zarządzającym MPL „Katowice”

Załącznik nr 2. Kwestionariusz wywiadu z Komendantem LSR-G

Załącznik nr 3. Kwestionariusz ankiety dla strażaków LSR-G

Załącznik nr 4. Przykładowy program szkolenia poligonowego

Załącznik nr 5. Założenia do programu funkcjonalno-użytkowego ośrodka szkolenia

Załącznik nr 6. Kopia arkusza walidacji *Perspektywa zarządzającego MPL „Katowice”*

Załącznik nr 7. Kopia arkusza walidacji *Perspektywa strażaków MPL „Katowice”*

Załącznik nr 8. Ocena pod kątem architektonicznym przydatności i zgodności z przepisami prawa

Założeń do Programu Funkcjonalno-Użytkowego ośrodka szkolenia Budowa ośrodka szkolenia dla strażaków Lotniskowej Służby Ratowniczo-Gaśniczej Międzynarodowego Portu Lotniczego Katowice im. W. Korfańskiego

Załącznik nr 9. Skoroszyt walidacji rozwiązań funkcjonalnych i organizacyjnych zastosowanych w modelu ośrodka szkolenia dla strażaków LSR-G MPL „Katowice”

STRESZCZENIE

ABSTRACT