

Kwalifikacja cząstkowa na poziomie szóstym Polskiej Ramy Kwalifikacji i europejskich ram kwalifikacji

Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – dźwiękowe systemy ostrzegawcze (DSO)

Status: włączona funkcjonująca

Rodzaj: cząstkowa

Kategoria: wolnorynkowe

Data włączenia do ZSK: 2019-05-21

Dokument potwierdzający nadanie kwalifikacji: Certyfikat kwalifikacji wolnorynkowej

Krótką charakterystyka kwalifikacji

Osoba posiadająca kwalifikację "Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych - dźwiękowe systemy ostrzegawcze (DSO)" samodzielnie wykonuje projekt instalacji DSO na podstawie aktualnej wiedzy technicznej i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Weryfikuje dokumentację projektową oraz nadzoruje realizację projektu instalacji DSO. Osoba posiadająca kwalifikację będzie mogła znaleźć zatrudnienie w przedsiębiorstwach świadczących usługi projektowe, budowlane lub z zakresu analizy ryzyka pożarowego, np. przedsiębiorstwach ubezpieczeniowych.

Informacje o kwalifikacji

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji

Kwalifikacją mogą być szczególnie zainteresowani: projektanci dźwiękowych systemów ostrzegawczych nieposiadający formalnego dokumentu, który potwierdza posiadane w tym zakresie kwalifikacje; osoby zajmujące się projektowaniem systemów bezpieczeństwa w obiektach budowlanych - w związku z brakiem tej kwalifikacji pośród kwalifikacji obecnie nadawanych poza systemami oświaty i szkolnictwa wyższego, w szczególności; absolwenci szkół i uczelni technicznych; pracownicy przedsiębiorstw świadczących obecnie bądź chcących świadczyć usługi w ochronie przeciwpożarowej; osoby, które zamierzają wykonywać projekty instalacji DSO dla przedsiębiorstw montażowych; osoby nadzorujące

montaż, konserwacje DSO; inspektorzy nadzoru inwestorskiego; kierownicy budowy lub robót.

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji

Osoba przystępująca do walidacji musi udokumentować posiadanie wykształcenia wyższego technicznego (ukończone studia I stopnia)

Wymagane kwalifikacje poprzedzające

Opis

Osoba przystępująca do walidacji musi udokumentować posiadanie wykształcenia wyższego technicznego (ukończone studia I stopnia).

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji

Osoba posiadająca kwalifikację "Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych - dźwiękowe systemy ostrzegawcze (DSO)" będzie mogła pracować jako: projektant instalacji DSO, kierownik zespołu projektowego instalacji DSO, inspektor nadzoru nad montażem instalacji DSO, kierownik zespołu montażu instalacji DSO, kierownik zespołu serwisowego instalacji DSO, Osoba posiadająca tę kwalifikację będzie mogła znaleźć zatrudnienie w: przedsiębiorstwach projektowych i budowlanych, w przedsiębiorstwach świadczących usługi z zakresu analizy ryzyka pożarowego, np. zakładach ubezpieczeniowych. Osoba posiadająca kwalifikację będzie mogła zdobywać kwalifikacje z zakresu projektowania innych typów instalacji zabezpieczeń przeciwpożarowych. Pierwszy zestaw efektów uczenia się jest wspólny dla wszystkich kwalifikacji z zakresu projektowania zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności

Dokumentem potwierdzającym nadanie kwalifikacji rynkowej „Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – dźwiękowe systemy ostrzegawcze” jest certyfikat ważny przez 5 lat, z możliwością jego przedłużenia. Warunkiem przedłużenia ważności certyfikatu jest spełnienie poniższych warunków przed upływem terminu jego ważności: - przedstawienie zaświadczenia o praktyce zawodowej w zakresie danej kwalifikacji w okresie co najmniej roku poprzedzającego datę upływu ważności certyfikatu; - odbycie szkolenia aktualizacyjnego w zakresie projektowania instalacji DSO przed upływem ważności certyfikatu i przesłanie do instytucji certyfikującej zaświadczenia o pozytywnym wyniku egzaminu kończącego szkolenie, wystawionego przez jedną z poniższych instytucji: a) szkołę Państwowej Straży Pożarnej; b) ośrodek szkolenia Państwowej Straży Pożarnej; c) jednostkę naukową lub badawczą Państwowej Straży Pożarnej.

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji

Brak uprawnień

Zapotrzebowanie na kwalifikację

Notowany obecnie intensywny rozwój gospodarczy kraju determinuje potrzebę wdrożenia standardu kompetencyjnego dla usługodawców z zakresu projektowania zabezpieczeń przeciwpożarowych, w tym również w części dotyczącej projektowania dźwiękowych systemów ostrzegawczych (DSO). Jednym z najważniejszych zadań Państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa obywateli, między innymi poprzez ochronę przeciwpożarową mającą na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem lub innym miejscowym zagrożeniem, a polegającą na zapewnieniu koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (T.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) określa, że za obiekt budowlany należy rozumieć budynek wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych. Określa ponadto niezbędne uprawnienia budowlane do projektowania lub kierowania robotami budowlanymi oraz uprawnienia budowlane udzielane w specjalnościach, specjalizacjach techniczno-budowlanych, a także warunki ich uzyskania. W ustawie niestety pominięta została sprawa rodzaju i zakresu przygotowania zawodowego do projektowania zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zgodnie z zapisami ustawy inwestor, w stosunku do którego nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego, jest obowiązany zawiadomić m.in. Państwową Straż Pożarną o zakończeniu budowy obiektu budowlanego i zamiarze przystąpienia do jego użytkowania. W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (T.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.) w dziale VI Bezpieczeństwo pożarowe określono zasady, że budynek i urządzenia z nim związane powinny być projektowane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru oraz określono wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków lub ich części. Ponadto wyjaśnione są pojęcia i ustalone wymogi dla: stref pożarowych i oddzielení przeciwpożarowych, dróg ewakuacyjnych, wymagań przeciwpożarowych dla palenisk i instalacji, usytuowania budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, wymagań przeciwpożarowych dla garaży, wymagań przeciwpożarowych dla budynków inwentarskich, wymagań przeciwpożarowych dla budynków tymczasowych. Stosowanie przepisów rozporządzenia wymaga uwzględnienia przepisów odrębnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności: a) zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem, b) warunki wyposażania budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze, c) zasady przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, d) wymagania dotyczące dróg pożarowych. W związku z tym zgodnie z §29 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719) stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego (w Polsce uznawanego za urządzenie przeciwpożarowe), umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, jest wymagane w: 1) budynkach handlowych lub wystawowych: a. jednokondygnacyjnych, zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I o powierzchni powyżej 8 000 m², b. wielokondygnacyjnych, zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I o powierzchni powyżej 5 000 m²; 2) salach widowiskowych i sportowych o liczbie

miejsz powyżej 1 500; 3) kinach i teatrach o liczbie miejsc powyżej 600; 4) szpitalach i sanatoriach o liczbie łózek powyżej 200 w budynku, z wyłączeniem pomieszczeń intensywnej opieki medycznej, sal operacyjnych oraz sal z chorymi; 5) budynkach użyteczności publicznej wysokich i wysokościowych; 6) budynkach zamieszkania zbiorowego wysokich i wysokościowych lub o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200; 7) stacjach metra i stacjach kolei podziemnych; 8) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób. Według danych statystycznych GUS na koniec 2015 roku funkcjonowało w Polsce: 482 centrów handlowych, 177 teatrów, 331 galerii sztuki, 450 kin, 926 muzeów, 1219 bibliotek, 3723 obiektów hotelowych, 2386 stadionów sportowych, 979 szpitali, 1655 domów i zakładów opieki społecznej, 30 stacji metra, 585 dworców kolejowych (GUS, Mały Rocznik Statystyczny, 2016). Obiekty te wymagają stosowania w nich zabezpieczeń przeciwpożarowych. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 736 z późn. zm.), art. 4.2 "Czynności z zakresu ochrony przeciwpożarowej mogą wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje" oraz art. 6.2. "Autorzy dokumentacji projektowej są obowiązani zapewnić jej zgodność z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej." Jednocześnie zarówno w systemie oświaty, jak i w kształceniu pozaformalnym, nie ma możliwości zdobycia i potwierdzenia kwalifikacji związanej z projektowaniem dźwiękowych systemów ostrzegawczych. O znaczeniu konieczności potwierdzania efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji świadczą dane statystyczne KG PSP, przygotowane przez Wydział Przetwarzania Danych Operacyjnych, Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności, zawierające następujące fakty o budynkach/pomieszczeniach, w których w 2017 roku powstały zdarzenia: - 20% Instalacji wykrywających zagrożenia, w tym pożary było NIESPRAWNYCH, - 18% Systemów Automatycznej Transmisji Alarmu było NIESPRAWNYCH, - 49% Stałych/półstałych instalacji gaśniczych było NIESPRAWNYCH, - 40% Urządzeń oddymiających było NIESPRAWNYCH, - 54% Hydrantów wewnętrznych, zaworów hydrantowych było NIESPRAWNYCH. Dźwiękowy system ostrzegawczy jest uznawany za najbardziej efektywną metodę zarządzania ewakuacją obiektów - czy to w sytuacjach związanych z zagrożeniem pożarowym, czy innymi sytuacjami powodującymi konieczność sprawnego i szybkiego opuszczenia obiektu, dlatego powinien on być stosowany w coraz większej liczbie obiektów. Zgodnie ze Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju trend dotyczący planowanego przyrostu nowej infrastruktury będzie charakteryzował się progresem jeszcze przez kilka kolejnych lat. To stanowi wystarczający kontekst rynkowy, potwierdzający zapotrzebowanie na świadczenie usług projektowych w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych, w tym dźwiękowych systemów ostrzegawczych (DSO) na jak najwyższym poziomie. Włączenie kwalifikacji do ZSK przyczyni się do zwiększenia niezawodności projektowanych systemów na wszystkich etapach eksploatacji, co stanowi warunek konieczny i krytyczny, aby skutecznie chronić zdrowie i życie ludzkie, a także infrastrukturę przed skutkami pożaru oraz innymi zagrożeniami. Najważniejszym argumentem za włączeniem kwalifikacji do ZSK jest potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia. Jednocześnie możliwość zdobycia kwalifikacji wpłynie pozytywnie na rozwój rynku pracy - biorąc pod uwagę skalę przyrostu infrastruktury można założyć, że zdobycie kwalifikacji przełoży się na zdobycie zatrudnienia. Standaryzacja powinna przyczynić się do upowszechnienia atrakcyjnej zawodowo profesji projektanta, która również z racji swojej niekwestionowanej użyteczności społecznej może cieszyć się uznaniem. To szansa dla poszukujących alternatywy na rynku pracy lub dla tych, którzy przygotowują się aktualnie do wejścia na rynek pracy.

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się

Brak odniesienia do kwalifikacji o zbliżonym charakterze

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację

Metody stosowania walidacji Na etapie weryfikacji dopuszcza się zastosowanie wyłącznie następujących metod weryfikacji: Zestaw 1 "Przygotowanie do projektowania technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych" może być sprawdzany za pomocą testu teoretycznego lub wywiadu ustrukturyzowanego. Zestawy: 2 "Przygotowanie do projektowania instalacji DSO" i 3 "Sporządzanie dokumentacji projektowej DSO" muszą być sprawdzane łącznie za pomocą testu teoretycznego, metodą obserwacji w warunkach symulowanych lub obserwacji w warunkach wirtualnej rzeczywistości w oparciu o technologię VR lub rozmowy z komisją. Część efektów uczenia się dla umiejętności "Inwentaryzuje przestrzeń objętą działaniem instalacji DSO" (z Zestawu 2) oraz wszystkie efekty uczenia się z Zestawu 3 muszą być weryfikowane na podstawie dokumentacji budowlanej dostarczonej przez komisję.

Dokumentacja ta powinna zawierać następujące elementy: - projekt techniczny (opis techniczny budynku, rysunki budowlane, rzuty, przekroje); - specyfikację istotnych warunków instalacji DSO, zawierającą m.in. takie informacje jak: podział na strefy alarmu głosowego, strefy nieobjęte alarmem głosowym, powierzchnia zabudowy, powierzchnia użytkowa, kubatura, liczba kondygnacji, wysokość, drogi ewakuacyjne, wyjścia ewakuacyjne; - dokumentację techniczno-ruchową, zawierającą m.in. dokumentację dla kilku różnych systemów DSO; - karty katalogowe elementów instalacji DSO; - normy i wytyczne, obowiązujące przepisy prawa, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia dla wyrobów DSO.

Zasoby kadrowe Weryfikację posiadania efektów uczenia się prowadzi komisja walidacyjna składająca się z przynajmniej 3 osób, spośród których wybierany jest Przewodniczący komisji. Aby zostać wpisanym na listę egzaminatorów należy spełnić przynajmniej jeden z poniższych warunków: - posiadać uprawnienie rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych potwierdzone wpisem na listę Rzeczoznawców Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej; - być pracownikiem naukowo-dydaktycznym szkół pożarniczych lub uczelni technicznych specjalizującym się w technicznych systemach zabezpieczeń przeciwpożarowych, posiadającym minimum 5-letnie doświadczenie dydaktyczne; - być specjalistą w dziedzinie DSO oraz posiadać certyfikat kompetencji personelu (osób) w ochronie przeciwpożarowej wydany przez jednostkę certyfikującą usługi; - być specjalistą z minimum 3-letnim udokumentowanym doświadczeniem w audytowaniu, certyfikacji lub dopuszczaniu urządzeń wchodzących w skład DSO lub instalacji DSO; - być specjalistą z udokumentowaną praktyką zawodową i znajomością zagadnień technicznych w zakresie instalacji DSO, który ukończył studia drugiego stopnia na kierunku technicznym odpowiednim dla specjalności budowlanych instalacyjnych lub posiada tytuł zawodowy inżynier pożarnictwa lub ukończył w Szkole Głównej Służby Pożarniczej studia wyższe w zakresie inżynierii bezpieczeństwa oraz w ciągu ostatnich 5 lat wykonał co najmniej 3 projekty instalacji DSO, które zostały zbudowane. Sposób prowadzenia walidacji oraz warunki organizacyjne i materialne niezbędne do prawidłowego prowadzenia walidacji Walidacja składa się z części teoretycznej i praktycznej. Jako pierwsza przeprowadzana jest część teoretyczna, na którą składa się weryfikacja efektów uczenia się zestawów: 1 "Przygotowanie do projektowania technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych"; 2 "Przygotowanie do projektowania instalacji DSO"; 3 "Sporządzanie dokumentacji projektowej instalacji DSO". Zaliczenie etapu teoretycznego zachowuje ważność przez okres 3 lat dla każdego z zestawów (1-3). Po zaliczeniu części teoretycznej osoba egzaminowana może przystąpić do części praktycznej, która polega na zweryfikowaniu części efektów uczenia się zestawów 2 i 3. Zestaw 1 "Przygotowanie do projektowania technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych" może być wspólny dla różnych kwalifikacji z obszaru zabezpieczeń przeciwpożarowych. W okresie 3 lat od zaliczenia zestawu 1 w

ramach walidacji innej kwalifikacji dopuszcza się uznanie wyniku walidacji niniejszej kwalifikacji. Instytucja certyfikująca musi zapewnić co najmniej 2 terminy egzaminu praktycznego w ciągu roku kalendarzowego. Instytucja prowadząca walidację musi zapewnić stanowisko pomiarowe wyposażone w sonometr, stanowisko komputerowe wyposażone w oprogramowanie do dwuwymiarowego i trójwymiarowego wspomaganie projektowania wraz z oprogramowaniem do symulacji akustycznych, dokumentację niezbędną do sprawdzenia efektów uczenia się zgodnie z kryteriami weryfikacji, dalmierz lub symulator VR. Dla zestawu 1 przewiduje się etap identyfikowania i dokumentowania osiągnięć. Każda część egzaminu będzie płatna osobno.

Informacje dodatkowe

Podstawa prawna włączenia kwalifikacji do ZSK

Na podstawie Obwieszczenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2019-05-07 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej >Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – dźwiękowe systemy ostrzegawcze (DSO)< do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (Monitor Polski z dnia 2019-05-21 r., poz. 446)

Data rozpoczęcia funkcjonowania kwalifikacji w ZSK

2024-01-01

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji (w godzinach)

270

Termin dokonywania przeglądu kwalifikacji

Nie rzadziej niż raz na 10 lat

Termin następnego przeglądu kwalifikacji

2029-05-21

Kod dziedziny kształcenia

582 - Budownictwo i budownictwo lądowe

Kod PKD (wg klasyfikacji 2007)

71.12 - Działalność w zakresie inżynierii i związane z nią doradztwo techniczne

Kod kwalifikacji (do 2020 roku)

6C581900615

Kod kwalifikacji (od 2020 roku)

13007

Streszczenie opinii uzyskanych podczas konsultacji projektu kwalifikacji

Opinie przekazane w ramach konsultacji środowiskowych oraz przez specjalistów wskazują co do zasady na ogólną potrzebę włączenia przedmiotowej kwalifikacji do ZSK, jako ważnego elementu profesjonalizacji i podwyższania jakości usług świadczonych w obszarze ochrony przeciwpożarowej, uzasadnionego wymiernymi korzyściami dla rynku i pracodawców poprzez m.in.: potencjalne zwiększenie niezawodności zabezpieczeń przeciwpożarowych, możliwość stałego nadzorowania procesu weryfikowania zasobów podmiotów certyfikowanych oraz transparentną ścieżkę podnoszenia kwalifikacji i rozpoznawalny poziom umiejętności osób posiadających certyfikat. Jednocześnie z charakterystyki zapotrzebowania na kwalifikację, przedstawionej przez wnioskodawcę wynika, że obszarem badanym w tym zakresie były kwestie związane z planowanym przyrostem (w perspektywie kilkuletniej) infrastruktury użyteczności publicznej - zgodnie ze Strategią na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, dla których wymagane jest instalowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego oraz bezpieczeństwem ludzi mienia. W tym kontekście wnioskodawca przytoczył dane statystyczne GUS dot. liczby ww. obiektów w 2015 r., jak również procentową liczbę zdarzeń (z danych KCKRiOL KGPS), do których doszło w 2017 r. w wyniku m.in. niesprawnych systemów automatycznej transmisji alarmu.

Efekty uczenia się

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca kwalifikację „Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – dźwiękowe systemy ostrzegawcze (DSO)” jest przygotowana do samodzielnego wykonywania projektów instalacji DSO stosowanych w obiektach mieszkalnych i użytkowych. Inwentaryzuje i ocenia przestrzeń, dla której ma być zaprojektowana instalacja DSO. Wykonuje niezbędne obliczenia pozwalające na optymalny dobór elementów projektowanej instalacji, posługując się zasadami dopuszczenia do użytkowania elementów instalacji DSO w ochronie przeciwpożarowej. W trakcie wykonywania zadań zawodowych posługuje się parametrami i wymaganiami wynikającymi z obowiązujących regulacji prawnych, norm oraz wytycznych dotyczących projektowania instalacji DSO. Osoba posiadająca kwalifikację „Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – dźwiękowe systemy ostrzegawcze (DSO)” samodzielnie sporządza niezbędną dokumentację projektową instalacji DSO. Jest przygotowana do nadzorowania procesu projektowania, w tym nadzoruje wprowadzanie zmian w dokumentacji na etapie realizacji projektu. Osoba posiadająca przedmiotową kwalifikację ponosi pełną odpowiedzialność za podejmowane działania.

Zestawy efektów uczenia się

1) Przygotowanie do projektowania technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

1. Charakteryzuje aktualny stan prawny projektowania systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

Kryteria weryfikacji:

- a. wskazuje aktualne przepisy prawa, normy krajowe i międzynarodowe oraz inne dokumenty dotyczące technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych
- b. omawia zasady klasyfikacji obiektów pod względem budowlanym i pożarowym
- c. omawia elementy dokumentacji projektowej
- d. omawia aktualne przepisy dotyczące trybu dopuszczania urządzeń do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej

2. Omawia zagrożnienia związane z projektowaniem systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia pojęcia i definicje związane z zabezpieczeniem przeciwpożarowym obiektów budowlanych
- b. omawia charakterystyki pożarowe obiektów budowlanych, w tym kwalifikację pożarową: podział na strefy pożarowe, klasa odporności pożarowej budynku, warunki ewakuacji i wystrój wnętrz, drogi pożarowe
- c. ocenia lokalizację obiektów budowlanych w terenie pod kątem zagrożeń pożarowych
- d. identyfikuje zagrożenia pożarowe w obiektach budowlanych i ocenia ryzyko ich wystąpienia
- e. omawia rodzaje urządzeń przeciwpożarowych
- f. omawia zjawiska pożarowe związane z pożarem w obiektach budowlanych
- g. omawia zasady doboru kabli i zespołów kablowych ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej
- h. omawia zasady ewakuacji oraz tworzenia scenariusza pożarowego
- i. omawia zasady w zachowaniu bezpieczeństwa systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych, uwzględniając cyberbezpieczeństwo

2) Przygotowanie do projektowania instalacji DSO

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

1. Charakteryzuje działanie instalacji DSO

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia aktualne przepisy prawa, normy krajowe i międzynarodowe oraz inne dokumenty będące podstawą projektowania DSO
- b. omawia rodzaje i elementy urządzeń DSO oraz ich parametry
- c. omawia rolę dokumentacji techniczno-ruchowych DSO
- d. omawia zasady doboru i rozmieszczania podzespołów wchodzących w skład DSO, np. rozmieszczania głośników w strefach objętych alarmem głosowym
- e. omawia prawa akustyki wykorzystywane przy projektowaniu instalacji DSO
- f. omawia metody symulacji akustycznych
- g. omawia zagrożenia dla instalacji DSO związane z umiejscowieniem innych instalacji budowlano-technicznych w obiekcie budowlanym

2. Charakteryzuje zasady sporządzania dokumentacji projektowej DSO

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia składniki dokumentacji projektowej DSO, w tym projekt techniczny, dokumentację techniczno-ruchową oraz eksploatacyjną
- b. omawia etapy procesu sporządzania projektów
- c. wymienia rodzaje dokumentów przekazywanych zamawiającemu, w tym instrukcje obsługi urządzeń DSO, książkę pracy systemu DSO
- d. wymienia dokumenty potwierdzające dopuszczenia urządzeń, elementów, materiałów montażowych do stosowania w instalacjach DSO, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa
- e. omawia elementy rysunku technicznego istotne z punktu widzenia instalacji DSO, w tym oznaczenia graficzne
- f. omawia zasady podziału pracy w zespole projektowym

3. Inwentaryzuje przestrzeń objętą działaniem instalacji DSO

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia zakres analizy warunków ochrony przeciwpożarowej i jej wykorzystanie w procesie projektowania DSO
- b. uzasadnia rolę wizji lokalnej w procesie inwentaryzacji przestrzeni objętej działaniem DSO
- c. charakteryzuje budynek pod kątem warunków ochrony przeciwpożarowej, na podstawie dokumentacji budowlanej
- d. wykonuje pomiary niezbędne do prawidłowego zaprojektowania DSO w tym symulacje akustyczne, pomiary czasu pogłosu, poziom hałasu, zrozumiałości mowy
- e. wykorzystuje narzędzia: sonometr, oprogramowanie komputerowe do symulacji akustycznych
- f. omawia zasadność wykonywania dokumentacji zdjęciowej lub filmowej

3) Sporządzanie dokumentacji projektowej instalacji DSO

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

1. Charakteryzuje zasady uzgadniania dokumentacji z inwestorem, przedstawicielami innych branż budowlanych i rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia rolę konsultowania dokumentacji projektowej DSO
- b. omawia i interpretuje wpływ oddziaływania innych instalacji budowlano-technicznych na działanie instalacji DSO
- c. omawia zasady współdziałania z inwestorem i przedstawicielami innych branż budowlanych w zakresie zamówieniowej specyfikacji
- d. omawia procedurę uzgadniania dokumentacji z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych
- e. omawia procedury kompletowania i formalnego przekazania dokumentacji instalacji DSO, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa

2. Sporządza projekt instalacji DSO

Kryteria weryfikacji:

- a. wykonuje schemat ideowy instalacji
- b. wykonuje niezbędne obliczenia instalacji DSO
- c. dobiera urządzenia, elementy i materiały instalacyjne DSO dostosowane do danego budynku, uwzględniając rozpoznane zagrożenia pożarowe
- d. dobiera kable stosowane w ochronie przeciwpożarowej do instalacji DSO
- e. projektuje poprowadzenie tras kablowych w instalacji DSO
- f. przygotowuje specyfikację ilościową urządzeń, elementów i materiałów instalacyjnych DSO
- g. nanosi elementy instalacji DSO na projekt techniczny
- h. opracowuje wytyczne do montażu elementów DSO
- i. opracowuje instrukcję dla instalatorów do ustawiania parametrów działania instalacji
- j. opracowuje instrukcję montażu instalacji DSO
- k. opracowuje instrukcję obsługi dla operatora
- l. opracowuje instrukcję konserwacji instalacji i obsługi technicznej
- m. kompletuje projekt techniczny zawierający m.in. symulacje akustyczne, bilans energetyczny

3. Wprowadza zmiany w dokumentacji po konsultacjach z wykonawcą na etapie realizacji projektu

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia rolę konsultacji i uzgodnień z wykonawcą instalacji DSO oraz konieczność zmiany zapisów w dokumentacji projektowej DSO
- b. omawia elementy składające się na dokumentację powykonawczą
- c. odczytuje i interpretuje komunikaty i wskazania systemowe
- d. wprowadza zmiany w dokumentacji projektowej DSO wynikające z konsultacji i uzgodnień z wykonawcą instalacji DSO

Instytucje certyfikujące i podmioty powiązane z kwalifikacją

#	Instytucje certyfikujące (IC)	Instytucje walidujące
1	Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa	

Instytucje certyfikujące (IC)

Tuliszkowskiego Państwowego Instytut Badawczy

Instytucje
walidujące

Wnioskodawca:

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowy Instytut Badawczy

Minister właściwy dla kwalifikacji:

Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji