

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

Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)

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 - stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)” samodzielnie wykonuje projekt instalacji SUG-G na podstawie aktualnej wiedzy technicznej i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Weryfikuje dokumentację projektową oraz nadzoruje realizację projektu instalacji SUG-G. 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 stałych urządzeń gaśniczych gazowych 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 SUG-G dla przedsiębiorstw montażowych; osoby nadzorujące

montaż, konserwacje SUG-G; 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 – stałe urządzeń gaśniczych gazowych (SUG-G)" będzie mogła pracować jako: projektant instalacji SUG-G, kierownik zespołu projektowego instalacji SUG-G, inspektor nadzoru nad montażem instalacji SUG-G, kierownik zespołu montażu instalacji SUG-G, kierownik zespołu serwisowego instalacji SUG-G. 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 - stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)" 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 SUG-G 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.

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 stałych urządzeń gaśniczych gazowych (SUG-G). 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 oddzieleń 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 §27 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 stałych urządzeń gaśniczych (w Polsce uznawanych za urządzenia przeciwpożarowe), związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru, jest wymagane w: archiwach wyznaczonych przez Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych; muzeach oraz zabytkach budowlanych, wyznaczonych przez Generalnego Konserwatora Zabytków w uzgodnieniu z Komendantem Głównym Państwowej Straży Pożarnej; ośrodkach elektronicznego przetwarzania danych o znaczeniu krajowym. Według danych statystycznych GUS na koniec 2015 roku funkcjonowało w Polsce: 75 archiwów państwowych, 926 muzeów (GUS, Mały Rocznik Statystyczny, 2016) oraz inne ośrodki elektronicznego przetwarzania danych. 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 stałych urządzeń gaśniczych gazowych. 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. Stałe urządzenie gaśnicze gazowe jest uznawane za najbardziej efektywne urządzenie gaszenia pożarów w obiektach kubaturowych. Stałe urządzenia gaśnicze poza wymienionymi w rozporządzeniu obiektami może być stosowane między innymi w ochronie: centrów finansowych i banków, skarbców, stacji transformatorowych, rozdzielni elektrycznych, elektrowni i elektrociepłowni, zakładów produkcyjnych, laboratoriów, szpitali, pomieszczeń diagnostyki medycznej, galerii, bibliotek, magazynów olejów i alkoholi, central telefonicznych, montażowni radiowych i telewizyjnych, pracowni odnawiania dzieł sztuki, magazynów i przetwórní farb i lakierów - wszędzie tam, gdzie zastosowanie niegazowych środków gaśniczych (woda, piana, proszek) może doprowadzić do trwałych uszkodzeń gaszonych przedmiotów i pomieszczeń. SUG-G współdziała z systemem sygnalizacji pożarowej (SSP). 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 montażu, konserwacji w zakresie zabezpieczeń przeciwpożarowych, w tym instalacji stałych urządzeń gaśniczych gazowych (SUG-G) na jak najwyższym poziomie. Włączenie kwalifikacji do ZSK przyczyni się do zwiększenia niezawodności instalowanych systemów w trakcie ich 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 montera i konserwatora, 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

1. Metody stosowania walidacji Na etapie weryfikacji dopuszcza się zastosowanie wyłącznie następujących metod weryfikacji: Zestaw 1 "Przygotowanie do projektowania technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych" musi być sprawdzany za pomocą testu teoretycznego. Zestaw 2

"Przygotowanie do projektowania instalacji SUG-G" i Zestaw 3 "Sporządzanie dokumentacji projektowej SUG-G" 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 SUG-G" (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 SUG-G, zawierającą m.in. takie informacje jak podział na strefy pożarowe, powierzchnia zabudowy, powierzchnia użytkowa, kubatura, liczba kondygnacji, wysokość, drogi ewakuacyjne, wyjścia ewakuacyjne; - dokumentację techniczno-ruchową, zawierającą m.in. dokumentację dla kilku różnych systemów SUG-G; - karty katalogowe elementów instalacji SUG-G; - normy i wytyczne, obowiązujące przepisy prawa, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia dla wyrobów SUG-G. 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 SUG-G 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 SUG-G i instalacji SUG-G; - być specjalistą z udokumentowaną praktyką zawodową i znajomością zagadnień technicznych w zakresie instalacji SUG-G, 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 SUG-G, 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 SUG-G"; 3 "Sporządzanie dokumentacji projektowej instalacji SUG-G". 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 prowadząca walidację musi zapewnić stanowisko do projektowania, stanowisko komputerowe wyposażone w oprogramowanie do dwuwymiarowego i trójwymiarowego wspomagania projektowania wraz z oprogramowaniem do obliczeń hydraulicznych, dokumentację niezbędną do sprawdzenia efektów uczenia się zgodnie z kryteriami weryfikacji, dalmierz lub symulator VR. Dla zestawu 1 "Przygotowanie do projektowania technicznych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych" 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 – stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)< 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)

6C581900616

Kod kwalifikacji (od 2020 roku)

13008

Streszczenie opinii uzyskanych podczas konsultacji projektu kwalifikacji

W świetle uwag zgłoszonych przez podmioty konsultujące wniosek, prace nad opisem przedmiotowej kwalifikacji powinny być kontynuowane we współpracy z podmiotem, który złożył wniosek oraz autorami zgłoszonych uwag. Przedmiotowe prace powinny mieć na celu: - rozstrzygnięcie kwestii dot. ewentualnego wydłużenia z 3 do 5 lat ważności uzyskanego certyfikatu oraz rozważenie możliwości wprowadzenia egzamin w tym zakresie, w wariantcie uwzględniającym jego „inicjacyjny i powtarzalny” charakter; - wyjaśnienie ewentualnego wpływu występowania różnic pomiędzy stałymi urządzeniami gaśniczymi gazowymi na ten sam gaz gaśniczy na proces certyfikacji oraz nieścisłości wynikających z domniemania, że do kompletnego projektowania zabezpieczeń przeciwpożarowych – stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G), stanowiącego zakres przedmiotowy niniejszej kwalifikacji, niezbędne jest posiadanie również kwalifikacji pn.: Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych – systemy sygnalizacji pożarowej (SSP)

i sterowania urządzeniami przeciwpożarowy; - dokonanie analizy ewentualnych obszarów problematycznych związanych z możliwością niedostępiania przez producentów dokumentacji techniczno-ruchowej systemu SUG-G - przeznaczonej do użytku wyłącznie przez firmy posiadające stosowną autoryzację producenta w zakresie projektowania i instalowania systemu; - rozważenie przez wnioskodawcę propozycji dokonywania sprawdzenia wykonania obliczeń hydraulicznych dla projektowanego systemu, jako niezbędnego elementu podlegającego ocenie; - odniesienie się przez wnioskodawcę do kwestii czasochłonności i zbyt wysokich kosztów udziału na poszczególnych etapach procedury walidacji; - rozważenie propozycji dot. uwzględnia w ramach kryteriów weryfikacji efektów uczenia się dodatkowego narzędzia, jakim są scenariusze wirtualnej rzeczywistości; - wyjaśnienie kwestii związanych z certyfikatami/kompetencjami personelu weryfikującego efekty uczenia się.

Efekty uczenia się

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

Osoba posiadająca kwalifikację "Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych - stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)" jest przygotowana do samodzielnego wykonywania projektów instalacji SUG-G stosowanych w obiektach użyteczności publicznej, obiektach produkcyjno-magazynowych i innych obiektach, w których SUG-G mogą być instalowane. Inwentaryzuje i ocenia przestrzeń, dla której ma być zaprojektowana instalacja SUG-G. Wykonuje niezbędne obliczenia pozwalające na optymalny dobór elementów projektowanej instalacji, posługując się zasadami dopuszczenia do użytkowania elementów instalacji SUG-G w ochronie przeciwpożarowej. Osoba posiadająca kwalifikację "Projektowanie zabezpieczeń przeciwpożarowych - stałe urządzenia gaśnicze gazowe (SUG-G)" samodzielnie sporządza niezbędną dokumentację projektową instalacji SUG-G. W trakcie wykonywania zadań zawodowych posługuje się parametrami i wymaganiami wynikającymi z obowiązujących regulacji prawnych, norm oraz wytycznych dotyczących projektowania instalacji SUG i jest przygotowana do nadzorowania procesu projektowania, w tym nadzoruje wprowadzanie zmian w dokumentacji na etapie realizacji projektu. Osoba posiadająca 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 zagadnienia 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, klasy 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 SUG-G

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

1. Charakteryzuje działanie instalacji SUG-G

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia aktualne przepisy prawa, normy krajowe i międzynarodowe oraz inne dokumenty będące podstawą projektowania instalacji SUG-G
- b. omawia elementy instalacji SUG-G (instalacja sygnalizacji pożarowej, instalacja magazynowania i podawania środka gaśniczego, adaptacje budowlano-wentylacyjne dla zapewnienia szczelności pomieszczeń chronionych SUG-G i odciążenia)
- c. omawia rodzaje i elementy urządzeń SUG-G oraz ich parametry
- d. omawia rodzaje, własności i działanie gazowych środków gaśniczych
- e. omawia rolę powierzchni odciążających strefy gaszenia
- f. omawia zasady oceny integralności strefy gaszenia
- g. omawia rolę dokumentacji techniczno-ruchowych SUG-G
- h. omawia zasady doboru i rozmieszczania podzespołów wchodzących w skład SUG-G, np.: dysz gaśniczych, zbiorników ze środkiem gaśniczym, dodatkowych zbiorników rezerwowych, zaworów kierunkowych
- i. omawia prawa fizyki wykorzystywane przy projektowaniu instalacji SUG-G

- j. omawia zagrożenia dla instalacji SUG-G związane z umiejscowieniem innych instalacji budowlano-technicznych w obiekcie budowlanym
- k. omawia zasady bezpieczeństwa osób przebywających w strefie działania SUG-G oraz wszystkich osób obsługujących instalacje SUG-G

2. Charakteryzuje zasady sporządzania dokumentacji projektowej SUG-G

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia składniki dokumentacji projektowej SUG-G, w tym projekt techniczny, dokumentację techniczno-ruchową oraz eksploatacyjną
- b. omawia elementy i rolę scenariusza rozwoju pożaru
- c. omawia etapy procesu sporządzania projektów
- d. wymienia rodzaje dokumentów przekazywanych zamawiającemu, w tym instrukcje obsługi urządzeń SUG-G, książkę pracy systemu SUG-G)
- e. wymienia dokumenty potwierdzające dopuszczenia urządzeń, elementów i materiałów montażowych do stosowania w instalacjach SUG-G, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa
- f. omawia elementy rysunku technicznego istotne z punktu widzenia instalacji SUG-G, w tym oznaczenia graficzne
- g. omawia zasady podziału pracy w zespole projektowym
- h. omawia zasady wprowadzania zmian do projektu

3. Inwentaryzuje przestrzeń objętą działaniem instalacji SUG-G

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia zakres analizy warunków ochrony przeciwpożarowej i jej wykorzystanie w procesie projektowania SUG-G
- b. uzasadnia rolę wizji lokalnej w procesie inwentaryzacji przestrzeni objętej działaniem SUG-G
- c. charakteryzuje budynek pod kątem warunków ochrony przeciwpożarowej, na podstawie dokumentacji budowlanej
- d. ocenia potrzebę wykonania testu szczelności pomieszczenia chronionego do prawidłowego zaprojektowania SUG-G
- e. określa kubaturę pomieszczenia chronionego SUG-G
- f. wykorzystuje oprogramowanie komputerowe do inwentaryzacji projektowania i rysowania SUG-G
- g. omawia zasadność wykonywania dokumentacji zdjęciowej lub filmowej

3) Sporządzanie dokumentacji projektowej instalacji SUG-G

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

1. Charakteryzuje zagadnienia dotyczące uzgadniania dokumentacji projektowej SUG-G z inwestorem, przedstawicielami innych branż budowlanych i rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia rolę konsultowania dokumentacji projektowej SUG-G
- b. omawia i interpretuje wpływ oddziaływania innych instalacji budowlano-technicznych na działanie instalacji SUG-G
- 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 zakres zmian, które mogą być wprowadzane do dokumentacji projektowej SUG-G wynikające z konsultacji i uzgodnień z wykonawcą instalacji SUG-G

2. Charakteryzuje zagadnienia związane z nadzorem nad realizacją projektu SUG-G

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia rolę projektanta w nadzorowaniu realizacji projektu instalacji SUG-G
- b. omawia zagadnienia związane z odpowiedzialnością projektanta za projekt instalacji SUG-G
- c. odczytuje i interpretuje wyniki pomiarów przykładowej instalacji SUG-G
- d. omawia procedury kompletowania i formalnego przekazania dokumentacji instalacji SUG-G, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa

3. Charakteryzuje zasady sporządzania dokumentacji powykonawczej

Kryteria weryfikacji:

- a. omawia elementy składające się na dokumentację powykonawczą
- b. sporządza zestawienie instrukcji niezbędnych do skompletowania dokumentacji powykonawczej SUG-G
- c. omawia elementy i rolę matrycy sterowań

4. Sporządza projekt instalacji SUG-G

Kryteria weryfikacji:

- a. wykonuje schemat ideowy instalacji SUG-G
- b. wykonuje niezbędne obliczenia instalacji SUG-G (wymagana masa środka gaśniczego, dobór średnic dysz i reduktorów ciśnienia w celu spełnienia warunku wymaganego czasu wypływu)
- c. dobiera urządzenia, elementy i materiały instalacyjne SUG-G dostosowane do danego budynku, uwzględniając rozpoznane zagrożenia pożarowe
- d. dobiera elementy tras rurociągów instalacji SUG-G
- e. projektuje poprowadzenie tras rurociągów instalacji SUG-G
- f. przygotowuje specyfikację ilościową i jakościową urządzeń, elementów i materiałów instalacyjnych SUG-G oraz gazowych środków gaśniczych
- g. dobiera sposób wykrywania pożaru, uruchamiania i sterowania SUG-G
- h. sporządza opis zaprojektowanego/dobranego/zastosowanego w projekcie sposobu wykrywania pożaru, uruchamiania i sterowania SUG-G
- i. dobiera kable i zespoły kablowe stosowane w ochronie przeciwpożarowej do instalacji SUG-G
- j. projektuje poprowadzenie tras kablowych w instalacji SUG-G
- k. nanosi elementy instalacji SUG-G na podkład budowlany (rzut poziomy, przekrój i aksonometria)

- l. opracowuje wytyczne do montażu elementów SUG-G
- m. opracowuje warunki techniczne do odbioru instalacji SUG-G
- n. sporządza zestawienie dokumentów składających się na dokumentację projektową SUG-G

Instytucje certyfikujące i podmioty powiązane z kwalifikacją

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

Wnioskodawca:

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

Minister właściwy dla kwalifikacji:

Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji