

Strefy zagrożone wybuchem

Wpływ wymogów ppoż. na koszt budowy i wyposażenia lakierni

Kwestie zabezpieczeń i wymogów przeciwpożarowych w budynkach i ich przestrzeni zewnętrznych regulują ustawy i szereg szczegółowych rozporządzeń. Podstawowym z nich jest rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 maja 2006 r.) na podstawie art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zm.).

Gdy sprawa dotyczy zaczyna budynku, w którym jest lakiernia, czyli miejsca, które ze swej specyfiki formuje takie zagrożenia, to ilość wymagań znacznie się rozszerza. Oprócz typowych wytycznych i wymogów dla pomieszczenia i sprzętu gaśniczego, dróg ewakuacyjnych i sposobów postępowania w celu eliminowania źródeł, dodatkowo pojawiają się wymogi dla urządzeń, instalacji i przebiegu procesu technologicznego.

Obowiązujące przepisy określają dość jasne definicje zagrożeń i narzucają wprowadzenie do zagrożonych pomieszczeń budynku konkretnych rozwiązań technicznych. W przypadku lakierni sytuacja się jednak nieco komplikuje. Tu sposoby zabezpieczenia pomieszczenia, wymogi stawiane instalacją i wyposażeniu, zależą całkowicie od stosowanej technologii oraz ilości cykli, wielkości zapasów magazynowych, materiałów łatwo palnych i substancji wybuchowych.

Aby zagadnienia tego tematu były trochę prostsze spróbujemy pogrupować definicje i stosowane określenia. Najważniejsze to nie mylenie znaczeń fachowych sformułowań i dostrzeganie różnic w podobnie brzmiących określeniach jak „strefa zagrożenia wybuchem” czy „pomieszczenie zagrożone wybuchem”

lub „obciążenie pożarowe pomieszczenia” czy „zabezpieczenie pożarowe pomieszczenia”. Tu najprościej przytoczyć jest definicje dostępne w rozporządzeniach i normach... ale jak się często okazuje nie są ona zrozumiała. Prościej brzmi to tak:

Strefa zagrożenia wybuchem

To obszar, w którym może pojawić się taka mieszanina oparów z powietrzem, która w odpowiednich warunkach wybuchnie. Co oznacza „w odpowiednich warunkach”? To odpowiednie stężenie takiej substancji w powietrzu. Oczywiście substancja sama w sobie musi być palna i mieć zdolność do unoszenia się jako opary czyli gaz, musi być wymieszana z powietrzem, tj. z tlenem, bo bez tego nie ma zapłonu i wybuchu. Sam wybuch to nic innego jak błyskawicznie rozprzestrzeniający się pożar substancji palnej w powietrzu. Skoro wybuch to ekstremalna forma pożaru, to do warunków koniecznych do jego powstania potrzeba jeszcze jakiegoś inicjatora – iskry elektrycznej ze zwarcia instalacji lub z przeskoku iskry elektryczności statycznej, otwartego płomienia, rozgrzanego żarnika grzejnika lub papierosa. W zasadzie trzech elementów:

1. palnej substancji gazowej o odpowiednim stężeniu
2. powietrza (tlenu) w mieszaninie z takim gazem
3. inicjatora zapłonu

Eliminacja jednego z tych trzech elementów powoduje, że wybuch substancji staje się niemożliwy. Wszystkie zabezpieczenia pomieszczeń i procesów technologicznych w lakierni koncentrują się na eliminacji dwóch z nich.

Ilości palnych substancji w powietrzu ograniczając ich stężenie w powstającym obłoku gazowym (wentylacja pomieszczeń) oraz eliminacji inicjatora (zakazy i nakazy eksploatacyjne oraz odpowiednia konstrukcja urządzeń elektrycznych i iskrzących mechanizmów). Jak widać, zasadniczo klasyfikacja zagrożenia spoczywa w rękach osoby doskonale znającej przebieg procesu technologicznego, parametry instalacji i używane materiały.

Ponieważ jednak warunki formowania się obłoków wybuchowych są różne i różne jest prawdopodobieństwo ich powstania, ustawodawca podzielił obszary ich spodziewanego wystąpienia na trzy strefy dla gazów i trzy strefy dla pyłów, oznaczając różne poziomy zagrożenia. Ocechowano je jako strefa 0, 1, 2, a ponieważ zagrożenie wybuchem mogą wywołać także lekkie pyły, to dodatkowo wprowadzono oznaczenia stref 20, 21, 22. Wcześniej każdej cyfrze towarzyszyła litera „Z” (zagrożenie) i oznaczenie wyglądało tak: Z0, Z1, Z2 itd. W starszych opracowaniach, czy potocznych sformułowaniach pojawić się może takie określenie z literką „Z” wskazując strefę zagrożenia wybuchem. Same definicje dotyczące klasyfikacji procesu i zagrożenia dołączone do oznaczenia nie uległy zmianie od lat. Z0 to dziś 0, Z1 to 1, Z2 to 2 itd., a sama zmiana to dostosowanie nazewnictwa do standardu UE. Jak nie trudno się domyśleć liczbową kolejność kodu strefy odpowiada stopniom zagrożenia wskazując, że strefa 0 to taka, w której zagrożenie wybuchem

występuje ciągle, strefa 1 to taki obszar, w którym zagrożenie występuje w trakcie realizacji cyklu technologicznego czyli w normalnych warunkach pracy. Strefa 2 to taki obszar, w którym zagrożenie wybuchem powstaje sporadycznie i na krótki czas. Pełne definicje brzmia znacznie bardziej zawile i precyzyjnie określają warunki klasyfikacji zjawiska. Po co te podziały i definicje? Spróbujmy to zobrazować. Dlaczego to takie istotne? Sam fakt wystąpienia strefy zagrożenia wybuchem w danym pomieszczeniu lakierni nie pozwala jeszcze na precyzyjny dobór odpowiedniego rozwiązania technicznego. Tu postawić można przykładowe pytanie: Czy zwykła lampa oświetleniowa może pracować w pomieszczeniu, w którym występuje strefa zagrożenia? Szybka odpowiedź bez szczegółowej analizy - Nie może! A po takiej analizie pytanie dodatkowe. Czy sama lampa znajduje się w zasięgu tej strefy? I drugie - czy ta strefa utrzymuje się ciągle, czy występuje sporadycznie, tzn. strefa 0, 1, 2? Już to wiemy? To teraz dopiero można sięgnąć po odpowiednie rozwiązanie techniczne wprowadzając oprawy w klasyfikacji EX (ATEX) dla strefy 0, 1 lub 2 o różnym poziomie bezpieczeństwa i... cenie. Można też dowiedzieć w analizie opracowania projektowego, że lampy takie nie mogą znaleźć się w strefie zagrożenia wybuchem pomieszczenia, które oświetlają, ale dlaczego to takie istotne?

Zwykła lampa oświetleniowa ze świetłówkami to koszt 300 zł. Lampa w klasyfikacji EX dla strefy 2 to koszt ok. 900 zł za oprawę, dla stref 1 ok. 1500 zł, a dla strefy 0 to nawet 2800 zł. W dużej hali lakierni może pojawić się np. 20 – 30 takich opraw. Powoli widać dlaczego to takie istotne... wystarczy policzyć różnice w kosztach inwestycji dla tego tylko elementu, a to dopiero początek wydatków i tylko jedna z instalacji. Z drugiej jednak strony, zbyt liberalna klasyfikacja strefy zagrożenia to ryzyko braku odbioru technicznego budynku, a w skrajnych przypadkach wybuch i utrata majątku! Nie wykluczając odpowiedzialności karnej projektanta i opiniodawców. Samo wystąpienie w pomieszczeniu stref zagrożenia wybuchem nie oznacza jeszcze, że automatycznie całe pomieszczenie jest nim zagrożone. Idea i cel wyznaczania stref, czyli określonych powierzchni obszarów zagrożonych ma na celu wprowadzanie w nich skutecznych zabezpieczeń, a nie przeciwdziałanie wybuchowi we wszystkich projektowanych



Zgodnie z zaleceniami przepisów europejskich ATEX system lakierniczy powinien być wyposażony w automatyczny system wykrywania i gaszenia ognia - STS. Na zdjęciu lakiernia w firmie Best Poland z Zabrze.

Fot. Julian Ciesielski

instalacjach tego pomieszczenia tak na wszelki wypadek! Jest znacząca różnica finansowa we wprowadzeniu do dużej hali lakierni pięciu opraw oświetleniowych specjalnych i np. 50 standardowych, zamiast 55 specjalnych. Jeżeli projektant lub specjalista ds. zabezpieczeń ppoż. jest w stanie określić wielkość oznaczonej kodem strefy to jednocześnie wskazać może, w których miejscach lakierni zastosować trzeba kosztowne instalacje z odpowiednimi atestami, a gdzie takie rozwiązania są zbyt kosztowne. Przy tym wszystkim zachowane zostają zarówno wymagane warunki bezpieczeństwa jak i zdrowy rozsądek niwelujący zagrożenia tam, gdzie faktycznie się to może zdarzyć.

Gdy jednak całe pomieszczenie zostaje zakwalifikowane jako „zagrożone wybuchem” wtedy koszty jego zagospodarowania i dostosowania dla potrzeb lakierni rosną do bardzo wysokiego poziomu, a oświetlenie i instalacje elektryczne to tylko jeden z kilku elementów tych wysokich nakładów. Może nawet okazać się, że lakiernia w ogóle nie powstanie w takim pomieszczeniu... bo żadna kabina lakiernicza, a także stanowiska lakiernicze nie mają odpowiedniej klasyfikacji do użytkowania ich w przestrzeniach zagrożonych wybuchem lub pocięzeniach, gdzie atmosfera taka może wystąpić (zgodność z wymogami dyrektywy ATEX). Gdyby kabiny spełniały takie wymogi, to byłby to pewien absurd formalny, bo to wnętrza kabiny przeznaczone jest do lakierowania, czyli także bezpiecznego kontrolowania powstającego obłoku gazowego. Tworzenie takich

mieszkań przed lub obok kabiny i stanowisk w pomieszczeniu, w którym się one znajdują - jest nie logiczne.

Klasyfikacja strefy zagrożenia wybuchem i pomieszczenia zagrożonego wybuchem to dwie różne sprawy. Ustawodawca określił warunek wyrażony wartością liczbową, którego przekroczenie – klasyfikuje automatycznie pomieszczenie jako zagrożone wybuchem. Ten warunek to przyrost ciśnienia w analizowanym pomieszczeniu wywołany... wybuchem! Gdy jest on równy lub przekroczy 5 kPa to pomieszczenie takie staje się projektowym i inwestycyjnym problemem i elementem pod szczególnym nadzorem. Do obliczenia tej granicznej wartości ustawodawca wskazał wzór w załączniku do rozporządzenia przytoczonej na wstępie ustawy, precyzując jakie czynniki należy uwzględnić w takim obliczeniu. Tu pojawia się jednak problem. Elementy wzoru wprowadzają do niego pewne składniki korekcyjne, jak np. ilość czystego powietrza w pomieszczeniu a nie wiemy czy to, które zostało do pomieszczenia włożone nie zawiera żadnych palnych substancji lotnych. Ilość wymian powietrza w pomieszczeniu może być płynna. Przyjęta do obliczeń substancja chemiczna może parować intensywnie przez kilka minut, a następnie uwalniać tylko niewielką ilość palnych - lotnych związków? W samej kabinie zmienia się także temperatura otoczenia w jakiej uwalniane są palne lotne substancje chemiczne. Wskazane zagadnienia (których jest dużo, dużo więcej) prowadzą do konieczności przeprowadzenia

wnikliwej analizie przed dokonaniem ostatecznego obliczenia i wskazania w niej możliwie najbliższych rzeczywistości warunków przebiegu procesu i formowania się zagrożenia. Inaczej przyjęte wnioski końcowe podwyższą koszt inwestycji lub spowodują niebezpieczeństwo na pracujących wewnątrz ludzi. I tu nagle okazuje się, że sama znajomość zagadnień związanych z wymogami przeciwpożarowymi i wybuchowymi jest już niewystarczająca. Teraz konieczne jest precyzyjne określenie każdego elementu przebiegu procesu – lakierowania, schnięcia, utwardzania, suszenia, studzenia i osiągnięcia przez powłokę stanu stabilności fizykochemicznej. Konieczne jest wskazanie wielkości zapasów magazynowych materiałów niebezpiecznych, a nawet ilości paliwa w zbiornikach pojazdów znajdujących się na hali. Brzmi zawile, ale od szczegółowości i wnikliwości tego opracowania zależą koszty inwestycji i bezpieczeństwo eksploatacyjne obiektu. Analiza przebiegu procesu aplikacji i schnięcia mieszaniny lakierniczej da odpowiedź na wiele pytań, które zestawione ze znajomością zagadnień reakcji wybuchowych i wymogów w zakresie zabezpieczeń ppoż.... skierują uwagę rzeczoznawców i projektantów na kabinę lakierniczą i systemy wentylacyjne lakierni. Użytkownicy kabin lakierniczych, projektanci lakierni, a także specjaliści ds. zabezpieczeń pożarowych i sami inwestorzy oczekują od producenta lub dostawcy urządzenia jasnej i czytelnej deklaracji czy jest ono zagrożone wybuchem, czy nie? Wymagają certyfikatów i atestów do takiej klasyfikacji. Problem w tym, że producent urządzenia ani jego dostawca nie ma żadnych podstaw do takiej deklaracji i jeżeli ją wyda to wyłącznie dla warunków symulowanych, które w konkretnej kabine nie muszą wystąpić! Producent wprowadził do swojego produktu określone rozwiązania techniczne nie znając jeszcze jego ostatecznej lokalizacji i technologii materiałowej jak będzie w nim stosowana.

Założenie, że we wnętrzu kabiny lakierniczej występuje strefa 0 w praktyce wyklucza możliwość wprowadzenia większości ofertowanych na rynku urządzeń do użytkowania! Przyjęcie, że to strefa 1 narzuca szereg kosztownych zabezpieczeń technicznych i certyfikatów dla elementów oświetlenia czy instalacji sprężonego powietrza i jej ochrony antystatycznej. Założenie, że to strefa 2 – jest bardzo liberalne i najmniej kłopotliwe dla dostawcy tego urzą-

dzenia, a później użytkownika... ale wzbudza wiele wątpliwości w trakcie oceny i opiniowania projektu lakierni.

Co zrobić? Dowieść analizą i obliczeniami popartymi DTR urządzeń kabiny i stanowisk lakierniczych oraz kartami charakterystyki materiału, że przyjęta klasyfikacja jest jedyna i słuszna! Sposobów na dowiedzenie skuteczności prezentowanego poglądu jest kilka.

Pierwszy - poziom NDS lotnych substancji na stanowisku pracy jest niższy od dolnej granicy wybuchowości tych samych substancji – trzy, cztero-krotnie! Skoro w kabinie i na stanowiskach lakierni wyeliminowane zostało niebezpieczeństwo przekroczenia poziomu NDS to logicznie nie ma tu też możliwości powstania obłoku o stężeniu wybuchowym takiej substancji!

Drugi argument - kabina posiada deklarację zgodności z wymogami dyrektywy maszynowej i znak CE, którego nadanie wymagało potwierdzenia bezpieczeństwa użytkowego podzespołów urządzenia przez uprawnioną jednostkę notyfikującą lub zrobił to na swoją odpowiedzialność jej producent. Jest to o tyle istotne, że składnikiem dyrektywy maszynowej w tym temacie jest zintegrowana norma PN-EN 13355 (wersja polska z listopada 2006 r.) Urządzenia Malarskie, Kabin Zespolone, Wymagania Bezpieczeństwa. Norma ta w załączniku A i B określa sposób obliczenia stężenia par gazów we wnętrzu pracującej kabiny, przypisując wyniki do odpowiednich klasyfikacji. Zasadniczo klasyfikuje ona kabinę jako niezagrażoną wybuchem skłaniając się do oznaczenia strefy zagrożenia wybuchem występującej w trakcie aplikacji jako strefy 2. Można przyjąć tok rozumowania prowadzący w prostej linii od tego obliczenia do... deklaracji zgodności... wydanej m.in. na podstawie normy z tym obliczeniem.

Podobnie jest ze stanowiskami lakierniczymi, które bardziej wpisują się w postanowienia normy PN – EN 12215 Urządzenia malarskie. Kabin malarskie do nanoszenia natryskiem ciekłych wyrobów lakierowych. Wymagania bezpieczeństwa (ale tylko w zakresie aplikacji, a nie prac szlifierskich). Tu także jest odpowiedni wzór i obliczenia.

Sposób trzeci to gotowiec obliczeniowy, który producenci kabin lakierniczych dołączają do DTR urządzenia, a obliczenie oparte o wzorzec z przytoczonej normy i wykazuje, że przy rozpyleniu litra mieszaniny, w której bardzo

wybuchowy toluen lub ksylen stanowi 100% składu, system wentylacyjny kabiny nie pozwoli na zgromadzenie się w jej wnętrzu obłoku o stężeniu wybuchowym. Założenie logiczne i zgodne z prawdą, szczególnie że substancje te stanowią w rzeczywistości 5 – 12% całej mieszaniny, a w wielu materiałach lakierniczych w ogóle nie występują! Dlatego małe i średnie usługowe lakiernie samochodowe otrzymują dowód na to, że urządzenie jest bezpieczne i sklasyfikowane, ale w przemyśle, gdzie jest zatrudniony etatowy specjalista ds. zabezpieczeń ppoż. takie „gotowce symulacyjne” nie przechodzą. Tu, zgodnie z prostymi i czytelnymi wymogami przepisów, wykonane zostać musi obliczenie uwzględniające stosowane materiały lakiernicze i konkretne parametry wprowadzonego modelu i typu kabiny. „Gotowiec” to wygodna rzecz dla dostawcy ale przestaje być pomocny, gdy specjalista ds. zabezpieczeń ppoż. zacznie go czytać... i okaże się, że żaden element nie odpowiada niczemu co stanowi stan faktyczny!

Nie jest też dobrze, gdy architekt prowadzący projekt zaufa otrzymanym dokumentom, bo w przyszłości przyjęta wcześniej klasyfikacja pomieszczeń i stref zagrożenia wybuchem może ulec zmianie. Od tych klasyfikacji dla stanowisk lakierni i kabiny w ogromnym zakresie zależy układ budynku, jego konstrukcja, ilości kondygnacji nad urządzeniem i jego odległość od innych stanowisk pracy. W efekcie klasyfikacja wybuchowa samej kabiny lakierniczej i pojedynczych stanowisk, oznaczenie rodzaju i wielkości stref zagrożenia wybuchem wpływa na kształt budynku jego rozkład i koszt budowy, który może poważnie wzrastać. Gdy błędna klasyfikacja ujawnia się zbyt późno to okazuje się, że albo lakiernia została przeinwestowana albo zaprojektowana tanio bez podstawowych zabezpieczeń i jej uruchomienie stanie teraz pod znakiem zapytania.

Oznaczenie wielkości i typu strefy wpływa na wiele elementów. Ponieważ jednocześnie stanowi na początku projektu lakierni wielką niewiadomą, projektanci obiektów chętnie korzystają ze standardowych schematów lokalizacji poszczególnych stanowisk licząc na to, że inni projektanci, czy rzeczoznawcy już analizowali te kwestie. Standardy lokalizacyjne mają z pewnością swą zaletę, bo zarówno lakiernicy, jak i inwestorzy otrzymują wewnętrzny układ obiektu identyczny jak w kilkuset innych

przypadkach. Gdy jednak wymogi wewnętrzne obiektu narzucają konieczność organizacji uniikalnej lakierni albo lakiernia organizowana jest w adoptowanym budynku, oparcie klasyfikacji ppoż. o gotowy standard nie jest już tak proste. Kopia standardu to także w dużej części kopia poziomu nakładów inwestycyjnych. Ponadto skorzystanie przez projektantów z typowego standardu nie zwalnia z konieczności dokonania wnikliwej analizy i opiniowania dokumentacji przez rzeczoznawców ds. zabezpieczeń ppoż. W trakcie odbiorów końcowych i cyklicznych kontroli, argument „przecież identycznie jest w 100 innych lakierniach” nikogo nie przekona.

Obowiązek analizy zagrożeń pożarowych i wybuchowych dotyczy konkretnego obiektu w konkretnej lokalizacji z wybranym typem kabiny, wentylacji lakierni i wprowadzonymi materiałami. Tam, gdzie na stanowisku pracy pojawia się atmosfera wybuchowa konieczne jest przeprowadzenia analizy bezpieczeństwa odrębnie od wymagań związanych z przepisami budowlanymi i projektem obiektu. Tak czy inaczej, opracowanie musi być wykonane w identycznej treści i formie albo dla potrzeb projektu albo dla potrzeb kontroli użytkowej lakierni prowadzonej, także przez PIP i sanepid.

Kto ma opracować taką analizę? Już widać, że opracowanie takie wymaga udziału architekta znającego obiekt, technologa znającego przebieg procesu i materiały, specjalisty ds. zabezpieczeń ppoż. znającego wymogi i odrębne przepisy oraz specjalistów ds. instalacji elektrycznych, czy wentylacji.

Co na to przepisy? Zasadniczo to odrębne przepisy, ustawy i rozporządzenia mówią o tym, że takie klasyfikacje muszą być wykonane, ale nie wskazują konkretnie kto ma je opracować – poza... przetruceniem takiego obowiązku na użytkownika obiektu czy instalacji!

Tu dochodzimy do punktu, w którym jedynym dostępnym zapisem jest norma PN-EN 60079:10:2002 zastąpiona przez PN-EN 60079:10:2003 urządzenia elektryczne w przestrzeni zagrożonej wybuchem, dział 10, klasyfikacja obszarów niebezpiecznych stanowiąca w tym przypadku (taki naciągany - normy same w sobie nie stanowią aktów prawnych i wymogów ustawowych, z wyjątkiem sytuacji, gdy zostają przywołane w dyrektywie parlamentu UE lub rozporządzeniu jako ich integralna część) „akt prawny” wskazujący uprawnienia do wyznaczenia i sklasyfikowania stref zagrożenia wybu-

chem, choć w treści też nie określa celowo na kim spoczywa obowiązek i odpowiedzialność za wyznaczenie i klasyfikację stref.

Klasyfikacji przestrzeni zagrożonych wybuchem powinny dokonywać osoby znające właściwości materiałów palnych, technologii i wyposażenia, w porozumieniu z odpowiednimi służbami bezpieczeństwa, elektrykiem mechanikiem i innymi inżynierami.

Wynika z tego, że opracowanie takie musi być wykonywane wspólnie jako praca zbiorowa. W praktyce wystarczy jednak, aby każdy w wymienionych specjalistów wskazał konieczne rozwiązania techniczne dokonując „kaskadowej” klasyfikacji. Zaczyna technolog opisujący przebieg procesu i kieruje taki opis do specjalisty ds. ppoż. wskazującego zabezpieczenia z oznaczeniem poszczególnych stref i pomieszczeń. Później projektanci instalacji. Kończy to architekt wprowadzający do obiektu systemy wskazane przez poprzedników, a do samego opracowania informację, że rozwiązania takie zostały zastosowane w poszczególnych strefach.

Ale po co to wszystko? Przyjmijmy, że koszt budowy i wyposażenia obiektu przy wymaganych systemach zabezpieczenia przeciw-wybuchowego, pomimo zespołowej pracy, jest dla inwestora nadal zbyt wysoki. W takim przypadku technolog dokonać może korekty wcześniejszych założeń zmieniając materiały na bezpieczniejsze lub wprowadzając do projektu pistolety lakiernicze o większej skuteczności aplikacji, pompę membranową lub system air-mix i zmniejszyć ilość rozpylonego lakieru w przestrzeni lakierni. Może także zwiększyć projektowaną moc wentylacji, czy zamknąć częściowo obieg powietrza w lakierni obniżając koszt ogrzewania, ale wprowadzając jednocześnie węgiel aktywowany do ochrony czystości tego powietrza. Specjalista ds. ppoż. zapozna się z przebiegiem skorygowanego procesu,

wyda pozytywną opinię i zmieni klasyfikację pomieszczeń lub oznaczenia stref na bardziej liberalne. Projektanci instalacji i architekt wprowadzą rozwiązania do obiektu, a inwestor zaoszczędzi poważne kwoty na specjalnych instalacjach wentylatorach, czy systemach gaśniczych.

Czy to uczciwe i bezpieczne? Pod każdym z tych rozwiązań podpisują się specjaliści z uprawnieniami i na pewno nie wydadzą pozytywnej opinii dla wadliwych rozwiązań pamiętając o spoczywającej na nich odpowiedzialności karnej w przypadku nieszczęścia! Dla inwestora natomiast najistotniejsze jest to, że podważenie wydanej opinii i klasyfikacji wymaga kontranalizy wykazującej jakieś błędy, czy nieścisłości w przyjętych założeniach. Samo stwierdzenie przez instytucję kontrolną np. PIP lub PSP, że lakiernia ma złą klasyfikację i ich zdaniem, jest zagrożona wybuchem lub jest w niej strefa 0, a nie strefa 2 pozostaje opinią... bez znaczenia! Za wydaną wcześniej klasyfikacją stoi wnikliwa analiza z przytoczonymi dowodami obliczeniowymi, podstawą prawną, przykładami, normami i uprawnieniami kilku specjalistów. Z drugiej strony sporu - wieloletnie doświadczenie kontrolne urzędników. Nietrudno wyobrazić sobie jak łatwe jest obalenie przytaczanych opinii i prostych argumentów, gdy dysponuje się odpowiednim materiałem analitycznym dla konkretnej lokalizacji lakierni, stosowanych materiałów, zakupionych urządzeń ze zgodnością ich typu i modelu. A co się stanie, gdy taka analiza to gotowiec, lub co gorsza w ogóle jej nie ma? To te przypadki, które później wskazuje się jako kosztowne pomyłki projektantów i błędy inwestorów!

Jeżeli konieczne są szersze informacje dotyczące zabezpieczeń ppoż. w budowanych lub adoptowanych lakierniach, a także wskazanie wymaganych certyfikatów i atestów dla urządzeń i instalacji – proszę o kierowanie pytań na adres e-mail: projekter@projekter.pl. W pilnych przypadkach proszę o kontakt telefoniczny pod nr. 601 221 760. ■

Robert Grzywaczewski
PROJEKTER GROUP