

PLAN MERYTORYCZNY

I dzień

9 października 2024 r.

Czas	Temat
08:00 - 09:00	Rejestracja uczestników
09:00-09:25	Powitanie uczestników szkolenia. Omówienie planu wydarzenia. Michał Sidor
09:30-09:50	Budowanie odporności obiektów Infrastruktury krytycznej w obliczu dyrektyw NIS2 i CER. Jakub Sobek, PISA
09:50-10:10	Wytyczne projektowania, instalowania, uruchamiania, obsługi i konserwacji systemów integrujących urządzenia przeciwpożarowe – wydanie 2. Robert Śliwiński, CNBOP-PIB
10:10-11:50	Sesja studiów przypadków – część 1. Wprowadzenie teoretyczne i pokazy współdziałania zintegrowanych systemów bezpieczeństwa. Wybrane pary lub układy wielu podsystemów omawiane będą z punktu widzenia ich kluczowych funkcji i wpływu na poziom bezpieczeństwa obiektu budowlanego oraz przebywających w nim ludzi. Obiekty użyteczności publicznej. 1. Interakcje między systemami Security podczas bieżącej eksploatacji oraz stanu zagrożenia. <ul style="list-style-type: none">- analiza zagrożeń w obiekcie i reakcja systemów bezpieczeństwa,- współpraca między systemem kontroli dostępu i systemem nadzoru wizyjnego,- rola systemu PSIM i reakcja na zagrożenia w instalacjach Security. 2. Przebieg scenariusza pożarowego w przypadku pożaru w obiekcie biurowym – analiza przypadku. <ul style="list-style-type: none">- weryfikacja alarmu i zarządzanie procedurą ewakuacji z poziomu SIUP,- sterowanie ręczne i automatyczne - współpraca SSP, DSO i SIUP,- kontrola skuteczności uruchomienia sterowań zgodnie ze scenariuszem pożarowym z wykorzystaniem SIUP,- sterowanie oddzieleniami przeciwpożarowymi z uwzględnieniem sterowania cyfrowego klap odcinających wentylacji bytowej,- zasilanie i sterowanie systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła,- zarządzanie procedurą ewakuacji z poziomu SIUP we współpracy z SKD i CCTV,- zarządzanie funkcjami dostępu w SKD w czasie alarmu pożarowego,- procedura gaszenia oraz współdziałanie stałego urządzenia gaśniczego mgłowego z CSUP oraz SIUP,- infrastruktura teleinformatyczna i jej funkcje bezpieczeństwa w przypadku zagrożeń w obiekcie.
11:50 – 12:10	Projektowanie systemów integrujących urządzenia przeciwpożarowe – wybrane wytyczne projektowe. Mariusz Sobeki, SITP
12:40 – 13:00	Szczególne wymagania dotyczące sterowań urządzeniami przeciwpożarowymi w obiektach budowlanych. Janusz Sawicki, IBP NODEX
13:00 – 14:00	Sesja studiów przypadków – część 2. 1. Sterowanie wielostrefowymi stałymi urządzeniami gaśniczymi gazowymi w serwerowni - wybrane zagadnienia: <ul style="list-style-type: none">- najważniejsze punkty procedury gaszenia,- sterowanie i nadzór z wykorzystaniem SIUP,- wytyczne sterowania i nadzoru urządzeń SUG Wielostrefowych,- sterowanie „Extended Discharge” w przypadku nieszczelności strefy,- wykorzystanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego,- współdziałanie z SKD – NEDAP – dostęp dla służb technicznych i ratowniczych. 2. Infrastruktura IT serwerowni – wybrane zagadnienia: <ul style="list-style-type: none">- połączenia krytyczne z punktu widzenia ciągłości i stabilności działania dla urządzeń aktywnych (serwery, macierze, pamięci masowe),- zabudowa ciepłych/zimnych korytarzy,- monitorowanie parametrów środowiska – temperatura, wilgotność, zalanie,- zapewnienie niezawodnego połączenia dla sieci systemów bezpieczeństwa budynkowego,- rola DCIM jako nadrzędnego systemu do monitorowania i zarządzania zasobami IT w serwerowni.
14:00 – 14:50	LUNCH
15:00 – 18:30	Warsztaty 15:00-15:45 w1 15:55-16:40 w2 16:50-17:35 w3 17:45-18:30 w4

II dzień**10 października 2024 r.**

Czas	Temat
do godz. 08:30	Wymeldowanie z hotelu
09:30-09:50	Analiza przypadków projektowych i eksploatacyjnych instalacji SSP i sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi oraz SIUP na bazie doświadczeń Jednostki Certyfikującej Usługi CNBOP-PIB. Paweł Gancarczyk, CNBOP-PIB
09:50-10:10	Internet rzeczy w predykcji szkodowej - Profilaktyka, prewencja, predykcja - Internet Rzeczy – nowoczesna broń w walce z ryzykiem - Szkody, których nie było Zbigniew Żyra, Marcin Czepczyński, Hestia Loss Control
10:10-10:30	Dozorowanie przez detektory pożarowe przestrzeni pod podestami i sufitami kratowymi oraz nad podwieszonym sufitem i pod podłogą podniesioną. Ryszard Małolepszy, SITP
10:30-10:50	Wdrażanie projektu systemu sygnalizacji pożarowej w oparciu o wytyczne VdS. Kontrola projektu a odbiory. Marcin Siemko, VdS Polska
10:50-11:10	Kamera jako czujka pożarowa. Jerzy Ciszewski, IBP NODEX
11:10-12:30	Sesja studiów przypadków Wprowadzenie teoretyczne i pokazy współdziałania zintegrowanych systemów bezpieczeństwa. Wybrane pary lub układy wielu podsystemów omawiane będą z punktu widzenia ich kluczowych funkcji i wpływu na poziom bezpieczeństwa obiektu budowlanego oraz przebywających w nim ludzi. Obiekty przemysłowe/produkcyjne/specjalistyczne. <ol style="list-style-type: none">Rozwiązania specjalne detekcji pożaru.<ul style="list-style-type: none">- kamera jako czujka pożarowa,- czujka płomienia z wbudowaną kamerą,- wspieranie detekcji pożaru za pomocą systemu nadzoru wizyjnego zintegrowanego z SIUP,- współdziałanie rozwiązań specjalnych z SIUP.Przebieg scenariusza pożarowego w przypadku pożaru w obiekcie przemysłowo-produkcyjnym – analiza przypadku.<ul style="list-style-type: none">- współpraca DSO z SSP i SIUP,- możliwość zdalnego powiadomienia o zagrożeniu z wykorzystaniem DSO,- możliwości obsługi zdalnej z poziomu SIUP,- kontrola skuteczności realizacji sterowań zgodnie ze scenariuszem pożarowym w SIUP,- sterowanie oddzieleniami przeciwpożarowymi z uwzględnieniem sterowania cyfrowego klap odcinających wentylacji bytowej,- zarządzanie procedurą ewakuacji z poziomu SIUP we współpracy z SKD i CCTV,- zarządzanie funkcjami dostępu w SKD w czasie alarmu pożarowego,- zarządzanie ewakuacją osób w obiekcie i współdziałanie z SKD,- procedura gaszenia oraz współdziałanie stałego urządzenia gaśniczego mgłowego z CSUP oraz SIUP.Systemy gaszenia lokalnego – wybrane zagadnienia:<ul style="list-style-type: none">- najważniejsze punkty procedury gaszenia,- sterowanie i nadzór z wykorzystaniem SIUP,- możliwość wyboru gaszenia źródła pożaru o największym ryzyku,- odporność na szczególne warunki środowiskowe systemów lokalnych.Funkcje monitorowania pracy instalacji bezpieczeństwa w trybie lokalnym i zdalnym.Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji fotowoltaicznej.<ul style="list-style-type: none">- analiza występujących zagrożeń i rola szczegółowego monitoringu pracy instalacji.- nowoczesna technologia wykrywania i przerywania łuku elektrycznego w systemach fotowoltaicznych zgodna z normą IEC 63027 (Arc-Fault Protection Equipment– AFPE),- zastosowanie czujek liniowych ciepła do detekcji pożaru,- monitoring szczegółowych stanów pracy z wykorzystaniem SIUP.
12:30 – 13:30	LUNCH
13:30 – 17:00	Warsztaty 13:30-14:15 w1 14:25-15:10 w2 15:20-16:05 w3 16:15-17:00 w4

Warsztaty 9 października 2024 r.

godziny	Schrack Seconet SIUP / SSUP	CNBOP-PIB / SITP	Belimo	DEKK	Fronius	Hestia Loss Control / VdS	IBP NODEX / PISA	Instac	Schrack Seconet SSP / Schrack Seconet DSO / PARTNER	NEDAP	Panduit / DCNART	Urkom / Dallmeier
15:00-15:45	Zintegrowany system bezpieczeństwa pożarowego - studium przypadków. Krzysztof Kunecki	Wymagania formalno-prawne w zakresie wprowadzania do obrotu i stosowania dotyczące przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP. Konrad Zaciera CNBOP-PIB	Poprawa bezpieczeństwa w budynku przy użyciu certyfikowanych siłowników do klap przeciwpożarowych odcinających i wentylacji pożarowej. Ewelina Grochowska	Skuteczne gaszenie – czy istnieje? Istotne aspekty procesu projektowania, montażu i utrzymania Stałych Urządzeń Gaśniczych. Dobór i obliczenia wielkości systemu SUG-G. Dariusz Pietryk	Integracja systemów fotowoltaicznych (PV) z Systemami Bezpieczeństwa Pożarowego Schrack Seconet (SBP). Maciej Piliński	Smart Control - system monitoringu ryzyka oparty na technologii Internetu Rzeczy (IoT). Marcin Czepczyński, Józef Staśkiewicz Hestia Loss Control	Można czy nie można? Jak? Można ALE... Dylematy projektanta i wykonawcy. Praktyka, teoria, doświadczenie, zasady wiedzy technicznej. Studium przypadków. Jerzy Ciszewski, Janusz Sawicki IBP NODEX	Zastosowanie wysokociśnieniowej mgły wodnej w aplikacjach przemysłowych, w tym do ochrony lokalnej na przykładzie elektrowni konwencjonalnej. Łukasz Kilon	Skuteczna ewakuacja przy użyciu DSO. Jak to zrobić, kiedy są trudne warunki akustyczne w obiekcie? Analiza wybranych przypadków. Rafał Kowal	Nedap Mobile – jak Apple Wallet może zmienić podejście do identyfikacji. Błażej Oźga	Smart Building – rozwiązania transmisji danych dla nowoczesnego budownictwa. Kacper Kurasz - DCNART	Kamery wieloobiektywowe Panomera - czyli jak zapewnić bezpieczeństwo imprez masowych na stadionach. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior
15:55-16:40	Sterowanie i zasilanie urządzeń przeciwpożarowych - studium przypadków. Adam Zabielski. Piotr Zych.	Szczególne warunki projektowania detekcji pożaru - klatki schodowe, sterowanie oddzieleniami przeciwpożarowymi oraz projektowanie alarmowania przy pomocy sygnalizatorów. Mariusz Sobiecki SITP	Obniżenie kosztów eksploatacji instalacji HVAC, przy zapewnieniu właściwych warunków środowiskowych w pomieszczeniach. Paweł Soboń	Pokaz wyzwolenia Stałego Urządzenia Gaśniczego INERGEN z udziałem uczestników. Piotr Siwiński	Arc Guard - nowoczesna technologia wykrywania i przerywania łuku elektrycznego w systemach fotowoltaicznych. Michał Kściuczyk	Stropy z podciągami – analiza trudnych przypadków w zakresie systemu sygnalizacji pożarowej. Ćwiczenia praktyczne. Marcin Siemko VdS	Integracja systemów bezpieczeństwa SSWIN, SKD oraz CCTV. Wymagania, wytyczne, normatywy a rzeczywistość. Tomasz Górski PISA	Ochrona obiektów typu data center oraz magazynów energii przy zastosowaniu wysokociśnieniowej mgły wodnej. Hubert Marchewa	Czujki i rozwiązania specjalne w systemach sygnalizacji pożarowej - studium przypadków. Bartłomiej Więcek	Dobre praktyki w systemach kontroli dostępu. Czego nie robić, a co musi być zaimplementowane. Błażej Oźga	Jak PANDUIT gwarantuje wysoką jakość rozwiązań i instalacji. Paweł Kutera - PANDUIT	Kamery wieloobiektywowe Panomera - ochrona obszarów rozległych. Rozwiązania dedykowane dla lotnisk, obszarów o ograniczonych punktach montażowych - place, skwery i ochrona obwodowa. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior
16:50-17:35	Zintegrowany system bezpieczeństwa pożarowego - studium przypadków. Krzysztof Kunecki	Budowa, elementy składowe, funkcjonalność przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP Tomasz Popielarczyk CNBOP-PIB	Poprawa bezpieczeństwa w budynku przy użyciu certyfikowanych siłowników do klap przeciwpożarowych odcinających i wentylacji pożarowej. Ewelina Grochowska	Gaszenie lokalne REACTON. Dlaczego warto dodatkowo zabezpieczyć maszyny, urządzenia, rozdzielnice elektryczne przed ryzykiem pożaru? Andrzej Biegała	Integracja systemów fotowoltaicznych (PV) z Systemami Bezpieczeństwa Pożarowego Schrack Seconet (SBP). Maciej Piliński	„Nowe ryzyka” z perspektywy ubezpieczyciela. Krzysztof Kowalczyk, Piotr Przybysz Hestia Loss Control	Warunki wykonania dla kablowych linii zasilających i sygnalizacyjnych urządzeń przeciwpożarowych w obiektach budowlanych. Janusz Sawicki IBP NODEX	Zastosowanie wysokociśnieniowej mgły wodnej w aplikacjach przemysłowych, w tym do ochrony lokalnej na przykładzie elektrowni konwencjonalnej. Łukasz Kilon	Skuteczna ewakuacja przy użyciu DSO. Jak to zrobić, kiedy są trudne warunki akustyczne w obiekcie? Analiza wybranych przypadków. Rafał Kowal	Nedap Mobile – jak Apple Wallet może zmienić podejście do identyfikacji. Błażej Oźga	Smart Building – rozwiązania transmisji danych dla nowoczesnego budownictwa. Kacper Kurasz - DCNART	Kamery wieloobiektywowe Panomera - czyli jak zapewnić bezpieczeństwo imprez masowych na stadionach. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior
17:45-18:30	Sterowanie i zasilanie urządzeń przeciwpożarowych - studium przypadków. Adam Zabielski. Piotr Zych.	Szczególne przypadki dozoru przestrzeni nad podwieszanymi sufitami i pod podłogami podniesionymi oraz możliwe zakresy sterowania pożarowego z poziomu centrali sygnalizacji pożarowej. Ryszard Małolepszy SITP	Obniżenie kosztów eksploatacji instalacji HVAC, przy zapewnieniu właściwych warunków środowiskowych w pomieszczeniach. Paweł Soboń	Skuteczne gaszenie – czy istnieje? Istotne aspekty procesu projektowania, montażu i utrzymania Stałych Urządzeń Gaśniczych. Dobór i obliczenia wielkości systemu SUG-G. Dariusz Pietryk	Arc Guard - nowoczesna technologia wykrywania i przerywania łuku elektrycznego w systemach fotowoltaicznych. Michał Kściuczyk	Trudne pomieszczenia (serwerownie) – dobór i rozwiązania w zakresie detekcji do wysterowania SUG. Ćwiczenia praktyczne. Marcin Siemko VdS	Integracja systemów SKD z systemem sygnalizacji pożarowej - dobra szkoła - praktyka dobrego działania. Tomasz Górski PISA	Ochrona obiektów typu data center oraz magazynów energii przy zastosowaniu wysokociśnieniowej mgły wodnej. Hubert Marchewa	Czujki i rozwiązania specjalne w systemach sygnalizacji pożarowej - studium przypadków. Bartłomiej Więcek	Dobre praktyki w systemach kontroli dostępu. Czego nie robić, a co musi być zaimplementowane. Błażej Oźga	Jak PANDUIT gwarantuje wysoką jakość rozwiązań i instalacji. Paweł Kutera - PANDUIT	Kamery wieloobiektywowe Panomera - ochrona obszarów rozległych. Rozwiązania dedykowane dla lotnisk, obszarów o ograniczonych punktach montażowych - place, skwery i ochrona obwodowa. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior

Warsztaty 10 października 2024 r.

godziny	Schrack Seconet SIUP / SSUP	CNBOP-PIB / SITP	Belimo	DEKK	Fronius	Hestia Loss Control / VdS	IBP NODEX / PISA	Instac	Schrack Seconet SSP / Schrack Seconet DSO / PARTNER	NEDAP	Panduit / DCNART	Urkom / Dallmeier
13:30-14:15	Sterowanie i zasilanie urządzeń przeciwpożarowych - studium przypadków. Adam Zabielski. Piotr Zych.	Szczególne warunki projektowania detekcji pożaru - klatki schodowe, sterowanie oddzieleniami przeciwpożarowymi oraz projektowanie alarmowania przy pomocy sygnalizatorów. Mariusz Sobiecki SITP	Obniżenie kosztów eksploatacji instalacji HVAC, przy zapewnieniu właściwych warunków środowiskowych w pomieszczeniach. Paweł Soboń	Skuteczne gaszenie – czy istnieje? Istotne aspekty procesu projektowania, montażu i utrzymania Stałych Urządzeń Gaśniczych. Dobór i obliczenia wielkości systemu SUG-G. Dariusz Pietryk	Arc Guard - nowoczesna technologia wykrywania i przerywania łuku elektrycznego w systemach fotowoltaicznych. Michał Kściuczyk	Stropy z podciągami – analiza trudnych przypadków w zakresie systemu sygnalizacji pożarowej. Ćwiczenia praktyczne. Marcin Siemko VdS	Integracja systemów bezpieczeństwa SSWiN, SKD oraz CCTV. Wymagania, wytyczne, normatywy a rzeczywistość. Tomasz Górski PISA	Ochrona obiektów typu data center oraz magazynów energii przy zastosowaniu wysokociśnieniowej mgły wodnej Hubert Marchewa	Czujki i rozwiązania specjalne w systemach sygnalizacji pożarowej - studium przypadków. Bartłomiej Więcek, Elliot Sizeland	Dobre praktyki w systemach kontroli dostępu. Czego nie robić, a co musi być zaimplementowane. Błażej Oźga	Jak PANDUIT gwarantuje wysoką jakość rozwiązań i instalacji. Paweł Kutera - PANDUIT	Kamery wieloobiektywowe Panomera - ochrona obszarów rozległych. Rozwiązania dedykowane dla lotnisk, obszarów o ograniczonych punktach montażowych - place, skwery i ochrona obwodowa. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior
14:25-15:10	Zintegrowany system bezpieczeństwa pożarowego - studium przypadków. Krzysztof Kunecki	Wymagania formalno-prawne w zakresie wprowadzania do obrotu i stosowania dotyczące przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP. Konrad Zaciera CNBOP-PIB	Poprawa bezpieczeństwa w budynku przy użyciu certyfikowanych siłowników do klap przeciwpożarowych odcinających i wentylacji pożarowej. Ewelina Grochowska	Pokaz wyzwolenia Stałego Urządzenia Gaśniczego INERGEN z udziałem uczestników. Piotr Siwiński	Integracja systemów fotowoltaicznych (PV) z Systemami Bezpieczeństwa Pożarowego Schrack Seconet (SBP). Maciej Piliński	„Nowe ryzyka” z perspektywy ubezpieczyciela. Krzysztof Kowalczyk, Piotr Przybysz Hestia Loss Control	Warunki wykonania dla kablowych linii zasilających i sygnalizacyjnych urządzeń przeciwpożarowych w obiektach budowlanych. Janusz Sawicki IBP NODEX	Zastosowanie wysokociśnieniowej mgły wodnej w aplikacjach przemysłowych, w tym do ochrony lokalnej na przykładzie elektrowni konwencjonalnej. Łukasz Kilon	Skuteczna ewakuacja przy użyciu DSO. Jak to zrobić, kiedy są trudne warunki akustyczne w obiekcie? Analiza wybranych przypadków. Rafał Kowal	Nedap Mobile – jak Apple Wallet może zmienić podejście do identyfikacji. Błażej Oźga	Smart Building – rozwiązania transmisji danych dla nowoczesnego budownictwa. Kacper Kurasz - DCNART	Kamery wieloobiektywowe Panomera - czyli jak zapewnić bezpieczeństwo imprez masowych na stadionach. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior
15:20-16:05	Sterowanie i zasilanie urządzeń przeciwpożarowych - studium przypadków. Adam Zabielski. Piotr Zych.	Szczególne przypadki dozoru przestrzeni nad podwieszanymi sufitami i pod podłogami podniesionymi oraz możliwe zakresy sterowania pożarowego z poziomu centrali sygnalizacji pożarowej. Ryszard Małolepszy SITP	Obniżenie kosztów eksploatacji instalacji HVAC, przy zapewnieniu właściwych warunków środowiskowych w pomieszczeniach. Paweł Soboń	Gaszenie lokalne REACTON. Dlaczego warto dodatkowo zabezpieczyć maszyny, urządzenia, rozdzielnice elektryczne przed ryzykiem pożaru? Andrzej Biegała	Arc Guard - nowoczesna technologia wykrywania i przerywania łuku elektrycznego w systemach fotowoltaicznych. Michał Kściuczyk	Stropy z podciągami – analiza trudnych przypadków w zakresie systemu sygnalizacji pożarowej. Ćwiczenia praktyczne. Marcin Siemko VdS	Integracja systemów bezpieczeństwa SSWiN, SKD oraz CCTV. Wymagania, wytyczne, normatywy a rzeczywistość. Tomasz Górski PISA	Ochrona obiektów typu data center oraz magazynów energii przy zastosowaniu wysokociśnieniowej mgły wodnej Hubert Marchewa	Czujki i rozwiązania specjalne w systemach sygnalizacji pożarowej - studium przypadków. Bartłomiej Więcek, Elliot Sizeland	Dobre praktyki w systemach kontroli dostępu. Czego nie robić, a co musi być zaimplementowane. Błażej Oźga	Jak PANDUIT gwarantuje wysoką jakość rozwiązań i instalacji. Paweł Kutera - PANDUIT	Kamery wieloobiektywowe Panomera - ochrona obszarów rozległych. Rozwiązania dedykowane dla lotnisk, obszarów o ograniczonych punktach montażowych - place, skwery i ochrona obwodowa. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior
16:15-17:00	Zintegrowany system bezpieczeństwa pożarowego - studium przypadków. Krzysztof Kunecki	Budowa, elementy składowe, funkcjonalność przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP Tomasz Popielarczyk CNBOP-PIB	Poprawa bezpieczeństwa w budynku przy użyciu certyfikowanych siłowników do klap przeciwpożarowych odcinających i wentylacji pożarowej. Ewelina Grochowska	Skuteczne gaszenie – czy istnieje? Istotne aspekty procesu projektowania, montażu i utrzymania Stałych Urządzeń Gaśniczych. Dobór i obliczenia wielkości systemu SUG-G. Dariusz Pietryk	Integracja systemów fotowoltaicznych (PV) z Systemami Bezpieczeństwa Pożarowego Schrack Seconet (SBP). Maciej Piliński	„Nowe ryzyka” z perspektywy ubezpieczyciela. Krzysztof Kowalczyk, Piotr Przybysz Hestia Loss Control	Można czy nie można? Jak? Można ALE... Dylematy projektanta i wykonawcy. Praktyka, teoria, doświadczenie, zasady wiedzy technicznej. Studium przypadków. Jerzy Ciszewski, Janusz Sawicki IBP NODEX	Zastosowanie wysokociśnieniowej mgły wodnej w aplikacjach przemysłowych, w tym do ochrony lokalnej na przykładzie elektrowni konwencjonalnej. Łukasz Kilon	Skuteczna ewakuacja przy użyciu DSO. Jak to zrobić, kiedy są trudne warunki akustyczne w obiekcie? Analiza wybranych przypadków. Rafał Kowal	Nedap Mobile – jak Apple Wallet może zmienić podejście do identyfikacji. Błażej Oźga	Smart Building – rozwiązania transmisji danych dla nowoczesnego budownictwa. Kacper Kurasz - DCNART	Kamery wieloobiektywowe Panomera - czyli jak zapewnić bezpieczeństwo imprez masowych na stadionach. Adam Śmiałkowski, Marcin Kędzior