

Zestawienie czynności eksploatacyjnych – Instalacje słaboprądowe

LP.	Nazwa grupy urządzeń	Typ	ILOŚĆ kpl	Zakres czynności eksploatacyjnych	Czasookresy wykonywania
2.1	Instalacja SAP	IQ8Contrl M /7petlowa/ System adresowalny Esser Panel wyniesiony	4 1	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją instalacji SAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowe prowadzenie książki pracy instalacji SAP, dokonywanie wpisów na bieżąco po ich wystąpieniu, • w książce pracy instalacji należy zapisywać następujące informacje: <ul style="list-style-type: none"> - Data, czas i nazwisko osoby odpowiedzialnej za system, - Przeprowadzone kontrole instalacji wraz ze szczegółami przeprowadzonych testów i procedur sprawdzających, - Daty i czas wystąpienia każdej awarii - Szczegóły dotyczące zaistniałej awarii, okoliczności wykrycia (np. podczas procedury przeglądu okresowego), - Dokonywane naprawy, czynności jakie zostały podjęte w celu usunięcia awarii lub inne środki zaradcze. - W przypadku powstania awarii lub jej usunięcia, kontrasygnata osoby odpowiedzialnej i wykonującej naprawę. - Zmiany i uzupełnienia instalacji, - Wszystkie alarmy z podaniem daty, godziny i przyczyn ich wywołania. <p>2. Przegląd kwartalny Sprawdzenie poprawności pracy elementów systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić wszystkie zapisy w książce pracy i podjąć niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji; • spowodować zadziałanie, co najmniej, jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze; • sprawdzić, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo; • sprawdzić zdatność systemu do udroźnienia wszystkich dróg ewakuacyjnych; • w miarę możliwości, spowodować zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum stałej obserwacji; • przeprowadzić wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta; • dokonać rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. <p>Czyszczenie czujników:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lekkie zabrudzenie - rozebrać czujkę wykorzystując odpowiednie przyrządy, wewnętrzną obudowę czujki i płytkę elektroniki z sensorami oczyścić delikatnym pędzelkiem lub odessać cienką ssawką odkurzacza. <p>Podczas każdorazowego przeglądu konserwacyjnego należy sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawność pracy systemu przy odłączonym napięciu 230V w centrali - alarm uszkodzeniowy powinien pojawić się na centralce SAP. Wszystkie urządzenia powinny nadal pracować normalnie, - zmierzyć napięcie wyjściowe akumulatorów (przy odłączonych powinno wynosić powyżej 12,5V). - sygnalizatory powinny zostać sprawdzone (podczas testowego alarmu pożarowego lub ręcznie z centrali SAP). - procedurę zatrzymania wentylacji, - procedurę załączenia wentylatorów oddymiania, 	<p>w trybie ciągłym przez upoważnione osoby</p> <p>Przynajmniej raz na kwartał</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - procedurę załączenia nadciśnienia w klatkach schodowych, - procedurę sprowadzenia wind , - procedurę zamknięcia bram przeciwpożarowych, - procedurę otwarcia klap dymowych, - procedurę odblokowania drzwi automatycznych, - procedurę nadawania komunikatów ewakuacyjnych i wyłączenia nagłośnienia. <p>3. Przegląd roczny - czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją instalacji SAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przeprowadzić próby zalecane dla obsługi kwartalnej; • sprawdzić każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta; • UWAGA: Chociaż każda czujka powinna być sprawdzona raz w roku, dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25 % czujek przy kolejnej kontroli kwartalnej. • sprawdzić zdadność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywniania wszystkich funkcji pomocniczych; • UWAGA: Należy zastosować takie metody, które zapewnią, że nie dojdzie do niepożądanych zdarzeń. • sprawdzić wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone; • dokonać oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i, czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne. • dokonać oględzin, w celu ustalenia, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany, czy przeznaczenie pomieszczeń nie uległo zmianie czy warunki środowiskowe w nich panujące mogą wpłynąć na poprawność doboru i zastosowania typów czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. • sprawdzić i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów. 	Przynajmniej raz w roku
2.2	Instalacja DSO Honeywell	<p>Szafa dystrybucyjna DSO wzmacniacze kl D 2x250W/100V 2x400W /100W Honeywell</p> <hr/> <p>Stacja mikrofonowa dwustrefowa 12 przycisków</p> <hr/> <p>Mikrofon strażaka</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją instalacji DSO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu instalacji DSO, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu, <p>2. Przegląd półroczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją instalacji DSO: Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolera systemowego, także pod kątem współdziałania z innymi systemami, • Wzmacniaczy i przedwzmacniaczy • Stacji mikrofonowych/wywoławczych • Sprawdzenie poprawności działania i stanu technicznego głośników • Kontrola głośników (sprawdzenie jakości generowanych dźwięków), • Przeprowadzenie testów na poszczególnych strefach dotyczące prawidłowego funkcjonowania i nagłośnienia • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń, okresowe czyszczenie/odkurzanie/, • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonowanie, • Działanie systemu zasilania awaryjnego, <p>3. Pomiary i badania związanych z eksploatacją instalacji DSO:</p>	<p>Na bieżąco</p> <p>2 razy w roku co 6 miesięcy</p>

				<p>- pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej, - pomiary zrozumiałości mowy,</p>	Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznych raz na rok,
2.3	System CCTV Megavision	<p>kamera kompaktowa 1Mpix (obiek. zint. 4.7- 84.6mm) kamera kompaktowa 1Mpix (obiek. zint. 3-9m) kamera kompaktowa 1Mpix (obiek. zint. 3-22) kamera kompaktowa 1Mpix (obiek. zint. 2.8-10mm) kamera kompaktowa 2Mpix (obiek. zint. 3-9m) kamera kompaktowa 2 Mpix (obiek. zin. 9-22mm kamera stała typ Buller 2Mpix obiekt. zint.9-22mm kamera stała typ Buller 2Mpix obiekt. zint.3.6-16mm kamera szybkoobrotowa 2 Mpix (obiek. zin. 4.6-138mm kamera stała typ Buller 3Mpix obiekt. zint.3-9mm kamera kompaktowa 3Mpix (ob. zin.3-9mm kamera kompaktowa 5 Mpix (ob. zin.3-9mm kamera stała typ Buller 5 Mpix ob. zint.3-9mm kamera stała typ Buller 5 Mpix ob. zint.9-22mm kamera z głowicą obrotową 5 Mpix ob. zint.12-360mm kamera szybkoobrotowa D1 ob. zint.3.8-45.6mm kamera szybkoobrotowa D1 ob. zint.3.4-132.6mm kamera szybkoobrotowa ob. zint. 4.7-90mm Serwer MVT-8.OTB NVR-RACK Stacja robocza MVT-4M-WSV Stacja robocza MVT-4M-WSV</p>		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją instalacji CCTV: • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu instalacji CCTV, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu, czyszczenie kamer.</p> <p>2. Przegląd półroczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją instalacji CCTV Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania: • Stacji operatorskich typu klient, wraz z osprzętem, • Serwerów oraz macierzy dyskowych, w tym sprawdzenie poprawności zapisu, stanu dysków, poprawności konfiguracji, • Sprawdzenie poprawności działania i stanu technicznego wszystkich kamer oraz obudów, • Kontrola i regulacja kamer (sprawdzenie czułości, jakości obrazu, ustawienia ogniskowych). • Przeprowadzenie testów na poszczególnych kamerach dotyczących prawidłowego funkcjonowania, • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń urządzeń, • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonowanie. • Działania zasilania urządzeń systemu.</p> <p>3. Pomiary i badania związanych z eksploatacją instalacji CCTV: - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej,</p>	<p>na bieżąco</p> <p>2 razy w roku co 6 miesięcy</p> <p>Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznych raz na rok,</p>
2.4	System KD I SSWiN typ IAS Schneider Electric	<p>Panel Operatorski SSWiN Sterownik komunikacyjny</p>	<p>3 30</p>	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją instalacji KD i SSWiN: • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu instalacji KD i SSWiN, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu.</p> <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją instalacji KD i SSWiN Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania: • Stacji operatorskich i serwerów systemu • Sprawdzenie poprawności działania i stanu technicznego wszystkich sterowników i urządzeń aktywnych sieci. • Przeprowadzenie testów na poszczególnych kontrolerach, czujnikach dotyczących prawidłowego funkcjonowania • Sprawdzenie poprawności działania elektrozaczepów i elektrozawór. Sprawdzenia poprawności działania przycisków wyjścia i przycisków napadowych. • Sprawdzenie poprawności działania czujek i kontaktronów. • Przeprowadzenie poprawności działania współpracy systemu z innymi systemami bezpieczeństwa zainstalowanymi w obiekcie, także zgłaszania alarmów i usterek. • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń urządzeń • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonowanie</p>	<p>Na bieżąco</p> <p>Przynajmniej raz w roku</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • działanie zasilania awaryjnego, sprawdzenie pojemności baterii 	
				<p>3. Pomiary i badania związanych z eksploatacją instalacji KD i SSWiN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej 	Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznych raz na rok,
2.5	System BMS Schneider Electric	Szafy kontrolno sterujące systemu BMS	8	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją systemu BMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu systemu BMS, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu. <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją systemu BMS: Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzenie stanu urządzeń automatyki w tym kontrolerów sieciowych i modułów • Wizualne oględziny pod względem uszkodzeń mechanicznych lub termicznych. • Niezbędne regulacje i kalibracje /protokoły z pomiarów kalibracyjnych/, • Czystość i poprawność połączeń w szafach sterowniczych. • Działanie zasilania awaryjnego. • Sprawdzenie stanu czujników. • Badanie poprawności wskazania czujników systemu BMS, • Sprawdzenie poprawności wyświetlania i zapisu danych na stacjach operatorskich i serwerach. • Sprawdzenie poprawności funkcjonowania poszczególnych modułów i systemu sterowania. • Sprawdzanie poprawności współdziałania z innymi systemami <p>3. Pomiary i badania związane z eksploatacją systemu BMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej 	Na bieżąco Przynajmniej raz w roku Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznych raz na rok,
2.6	System nagłośnienia stadionowego			<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją systemu nagłośnienia stadionowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu systemu nagłośnienia stadionowego, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu. <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją systemu nagłośnienia stadionowego: Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzenie poprawności działania wszystkich urządzeń w systemie nagłośniania, w szczególności wzmacniaczy, elementów służących do transmisji sygnałów i wszelkich źródeł dźwięku • Sprawdzenie poprawności działania (jakości generowanego dźwięku) wszystkich zestawów głośnikowych, także pod kątem wpływu czynników zewnętrznych/atmosferycznych • Wszelkie niezbędne regulacje wpływające na poprawną jakość emitowanego dźwięku • Sprawdzenie poprawności działania systemów chłodzenia szaf, a także wbudowanych systemów chłodzenia urządzeń, w szczególności wzmacniaczy mocy • Sprawdzenie współdziałania z innymi systemami • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń. • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonow. • Działanie zasilania wszystkich elementów systemu, 	Na bieżąco Przynajmniej raz w roku

				<p>3. Pomiary i badania związane z eksploatacją systemu BMS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej 	<p>Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznej raz na rok,</p>
2.7	System monitoringu konstrukcji			<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją systemu monitoringu konstrukcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu systemu monitoringu konstrukcji, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu. <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją systemu nagłośnienia stadionowego: Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzenie poprawności przekazywania danych z wszystkich sensorów • Sprawdzenie poprawności działania jednostek akwizycyjnych oraz innych urządzeń aktywnych w systemie • Sprawdzenie poprawności działania serwerów systemu w tym poprawności opracowywania danych (pod kątem gwałtownych/nieliniowych zmian w historii odczytów) • Wizualne oględziny pod względem uszkodzeń mechanicznych lub termicznych. • Przeprowadzenie testów na poszczególnych urządzeniach dotyczących prawidłowego funkcjonowania. • Przeprowadzić wszystkie inne kontrole i próby, i zabiegi konserwacyjne określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta, w szczególności uwzględniając zabiegi konserwacji baterii akumulatorów urządzeń. • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonowanie. <p>3. Pomiary i badania związane z eksploatacją systemu monitorowania konstrukcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej 	<p>Na bieżąco</p> <p>Przynajmniej raz w roku</p> <p>Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznej raz na rok</p>
2.8	Sieci LAN Schneider Electric	Sieć okablowania strukturalnego		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją sieci Lan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu sieci Lan, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu, okablowania i tras kablowych. <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją sieci Lan. Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzenie poprawności działania i stanu technicznego wszystkich switchy i elementów aktywnych systemu. • Przeprowadzenie testów funkcjonalnych dla wszystkich elementów systemu, • Przeprowadzenie testu poprawności działania i współpracy systemu z innymi systemami zainstalowanymi w obiekcie, także zgłaszania alarmów i usterek. • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń urządzeń • Ewentualne korekty systemu mające na celu prawidłowe jego funkcjonowanie. <p>3. Pomiary i badania związanych z eksploatacją sieci Lan: Pomiary elektryczne: - pomiar rezystancji przewodów zasilających, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej, Pomiary teleinformatyczne: - pomiary kabli sygnałowych</p>	<p>Na bieżąco</p> <p>Przynajmniej raz w roku</p> <p>Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznej raz na rok,</p>

2.9	Instalacja AV sal konferencyjnych, w klubie biznesowym i łóżach		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją systemu AV sal konferencyjnych i klubu biznesowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu systemu AV , usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu i okablowania, <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją systemu AV: Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzenie poprawności działania wszystkich urządzeń zainstalowanych w systemach AV, w szczególności elementów służących do transmisji sygnałów, źródeł dźwięku, rzutników i monitorów, • Sprawdzenie poprawności działania (jakości generowanego sygnału wizyjnego) wszystkich zestawów wizyjnych, • Sprawdzenie poprawności działania (jakości generowanego dźwięku) wszystkich zestawów głośnikowych, • Wszelkie niezbędne regulacje wpływające na poprawną jakość emitowanych sygnałów dźwiękowego i wizyjnego, • Sprawdzenie poprawności działania systemów chłodzenia szaf, a także wbudowanych systemów chłodzenia. • Sprawdzenie współdziałania z innymi systemami • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń. • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonow. • Działanie zasilania wszystkich elementów systemu, <p>3. Pomiary i badania związane z eksploatacją instalacji AV: - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej</p>	<p>Na bieżąco</p> <p>Przynajmniej raz w roku</p> <p>Przynajmniej raz na 5 lat</p>
2.10	System biletowy i ruchu osobowego		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych ze zwykłą eksploatacją systemu biletowego i ruchu osobowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bieżąca kontrola stanu technicznego zainstalowanego osprzętu systemu biletowego i ruchu osobowego, usuwanie zauważonych usterek, naprawa uszkodzonego sprzętu. <p>2. Przegląd roczny -- czynności kontrolno-konserwacyjnych związanych z eksploatacją systemu biletowego i ruchu osobowego: Zakres przeglądów ma dotyczyć pełnego, profesjonalnego sprawdzenia poprawności działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stacji operatorskich i serwerów systemu • Sprawdzenie poprawności działania i stanu technicznego wszystkich sterowników i urządzeń aktywnych sieci. • Przeprowadzenie testów na poszczególnych kontrolerach, czujnikach dotyczących prawidłowego funkcjonowania • Sprawdzenie poprawności działania kotłowni, bramek uchylnych, sprawdzarek biletów, paneli informacyjnych, itp.. • Przeprowadzenie poprawności działania współpracy systemu z innymi systemami bezpieczeństwa zainstalowanymi w obiekcie, także zgłaszania alarmów i usterek. • Oględziny pod kątem uszkodzeń i zabrudzeń urządzeń • Ewentualne korekty mające na celu prawidłowe funkcjonowanie • Działanie zasilania awaryjnego, sprawdzenie pojemności baterii <p>3. Pomiary i badania związanych z eksploatacją systemu biletowego i kontroli ruchu osobowego: - pomiar rezystancji przewodów, - pomiar skuteczności ochrony przeciw porażeniowej,</p>	<p>Na bieżąco</p> <p>Przynajmniej raz w roku</p> <p>Przynajmniej raz na 5 lat Dla instalacji zewnętrznych raz na rok,</p>