

## Zestawienie czynności eksploatacyjnych – Instalacje mechaniczne i sanitarne

LP.	Nazwa grupy urządzeń	ILOŚĆ kpl	Zakres podstawowych czynności eksploatacyjnych	Czasookresy wykonywania
1.	Dwufunkcyjny węzeł cieplny oraz instalacje w wymiennikowni	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym węzłów ciepła: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola poprawności pracy elementów mechanicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola pomp obiegowych</li> <li>kontrola siłowników</li> <li>kontrola regulatorów</li> </ul> </li> <li>kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, ciepłomierzy, przepływomierzy, wodomierzy itp.</li> </ul> </li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola stanu zasobników c.w.u.</li> <li>kontrola stanu naczyń zbiorczych</li> <li>kontrola układów uzupełniania zładu</li> <li>kontrola szczelności połączeń na instalacjach</li> <li>kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych, kulowych itp.</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> </li> <li>Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją węzłów ciepła: <ul style="list-style-type: none"> <li>czyszczenie urządzeń/aparatury/filtrów</li> <li>kontrola stanu izolacji termicznej przewodów grzewczych</li> </ul> </li> <li>Czynności porządkowe wykonywane dodatkowo poza czynnościami eksploatacyjnymi: <ul style="list-style-type: none"> <li>czyszczenie podłogi w wymiennikowni</li> <li>czyszczenie wpustów podłogowych (w razie konieczności)</li> </ul> </li> <li>Pozostałe czynności codziennej eksploatacji <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul> </li> </ol>	<p>Przynajmniej raz na rok na początku sezonu grzewczego (autoryzowany serwis producenta dla węzłów)</p> <p>Przynajmniej raz na rok przed sezonem grzewczym (służby techniczne)</p> <p>Przynajmniej raz na kwartał (służby techniczne)</p>
2.	Elektryczny przepływowy kocioł c.w.u. wraz z węzłem ciepła na potrzeby Smart Gym	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z okresowym przeglądem węzłów ciepła: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola kotłów elektrycznych i sterowania</li> <li>kontrola stanu grzałek</li> <li>kontrola poprawności pracy elementów mechanicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola pomp obiegowych</li> <li>kontrola siłowników</li> <li>kontrola regulatorów</li> </ul> </li> <li>kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, ciepłomierzy, przepływomierzy, wodomierzy itp.</li> </ul> </li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola stanu zasobnika c.w.u.</li> <li>kontrola stanu naczyń zbiorczych</li> <li>kontrola szczelności połączeń na instalacjach</li> <li>kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych, kulowych itp.</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>czyszczenie urządzeń/aparatury/filtrów</li> <li>kontrola stanu izolacji termicznej przewodów grzewczych</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> </li> <li>Czynności porządkowe wykonywane dodatkowo poza czynnościami eksploatacyjnymi:</li> </ol>	Przynajmniej raz na rok na koniec sezonu grzewczego (serwis, służby techniczne)

			<ul style="list-style-type: none"> <li>czyszczenie podłogi w wymiennikowni</li> <li>czyszczenie wpustów podłogowych (w razie konieczności)</li> </ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	Przynajmniej raz na kwartał (służby techniczne)
3.	Grzejnik płytowy wodny  Grzejnik podłogowy (szafka rozdzielacza)	240  18	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją grzejników:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>otwarcie zaworów termostatycznych na pozycję max.</li> <li>kontrola poprawności otwierania/zamykania zaworów</li> <li>kontrola działania sterowania ogrzewania podłogowego</li> <li>kontrola działania pompki obiegowej ogrzewania podłogowego</li> <li>kontrola stopnia grzania ścianek grzejnika</li> <li>kontrola skuteczności grzania grzejników podłogowych</li> <li>odpowietrzenie (w razie konieczności)</li> <li>w razie konieczności korekta nastawy wstępnej zaworu</li> <li>kontrola stanu drzwiczek, zamków i szafek rozdzielaczy</li> <li>kontrola czystości grzejnika i armatury/czyszczenie</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</p>	Przynajmniej raz na rok na początku sezonu grzewczego (służby techniczne)
4.	Grzejnik elektryczny	61	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją grzejników:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola instalacji elektrycznej</li> <li>kontrola poprawności pracy przełącznika sterującego</li> <li>kontrola poprawności pracy termostatu</li> <li>kontrola czystości grzejnika/czyszczenie</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	Przynajmniej raz na rok na początku sezonu grzewczego (służby techniczne)
5	Pojemnościowe ogrzewacze c.w.u. wraz z węzłem instalacyjnym		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją podgrzewaczy c.w.u.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola stanu podgrzewacza i sterowania</li> <li>kontrola stanu grzałek</li> <li>kontrola poprawności pracy elementów mechanicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola pomp obiegowych</li> <li>kontrola siłowników</li> <li>kontrola regulatorów</li> </ul> </li> <li>kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, ciepłomierzy, przepływomierzy, wodomierzy itp.</li> </ul> </li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola stanu naczyń wzbiorczych</li> <li>kontrola szczelności połączeń na instalacjach</li> <li>kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych, kulowych itp.</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>czyszczenie urządzeń/aparatury/filtrów</li> <li>kontrola stanu izolacji termicznej przewodów grzewczych</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Czynności porządkowe wykonywane dodatkowo poza czynnościami eksploatacyjnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>czyszczenie podłogi w wymiennikowni</li> <li>czyszczenie wpustów podłogowych (w razie konieczności)</li> </ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	Przynajmniej raz na rok na początku sezonu grzewczego (serwis, służby techniczne)

6.	Przepompownie ścieków deszczowych i sanitarnych, do nawadniania i odwadniania murawy oraz wody gorącej z wymiennikowni		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym przepompowni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola stanu pomp i czyszczenie wirników</li> <li>• kontrola stanu zasuw odcinających</li> <li>• kontrola stanu zaworów zwrotnych</li> <li>• czyszczenie czujników poziomu</li> <li>• kontrola sond hydrostatycznych, ultradźwiękowych, pływakowych</li> <li>• kontrola drożności wentylacji grawitacyjnej</li> <li>• kontrola szafy sterowniczej i AKPiA</li> <li>• kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>• kontrola stanu przewodnic rurowych/linowych</li> <li>• pomiar poboru prądu urządzeń elektrycznych</li> <li>• kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>• sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>• kontrola komunikacji z systemem BMS</li> <li>• kontrola układu napełniania zbiornika nawadniania murawy</li> <li>• kontrola układu przelewu awaryjnego</li> <li>• przegląd wizualny wyposażenia</li> <li>• kontrola włazów wejściowych</li> <li>• kontrola czystości studni i rzepi / czyszczenie w razie potrzeb</li> <li>• pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	Przynajmniej raz na rok (autoryzowany serwis producenta)
7	Separator substancji ropopochodnych, separator tłuszczu z osadnikiem	4	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym separatorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola ilości gromadzonych zanieczyszczeń (wysokość wypełnienia osadem, grubość warstwy cieczy lekkich)</li> <li>• kontrola sprawności działania zespołów roboczych (wkład koalescencyjny, pływak, auto zamknięcia)</li> <li>• kontrola kompletności podzespołów separatora</li> <li>• czyszczenie w razie konieczności</li> <li>• pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	2 razy na rok (służby techniczne)
8	Agregaty wody lodowej wraz z węzłami wody lodowej	4	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym agregatów wody lodowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola poprawności pracy urządzeń wraz z pomiarami parametrów pracy</li> <li>• sprawdzenie stanu i działania podzespołów agregatu, tj. wentylatorów skraplacza, sprężarek, wymienników, pomp</li> <li>• sprawdzenie działania automatyki sterującej</li> <li>• kontrola poprawności pracy elementów mechanicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kontrola pomp obiegowych</li> <li>○ kontrola układu napełniania glikolu</li> <li>○ kontrola układu odgazowania instalacji</li> </ul> </li> <li>• kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, itp.</li> </ul> </li> <li>• sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>• kontrola stanu zbiorników glikolu</li> <li>• kontrola stanu naczyń zbiorczych</li> <li>• kontrola szczelności połączeń na instalacji glikolowej</li> <li>• kontrola szczelności instalacji z czynnikiem chłodniczym wraz z wpisem do CRO</li> <li>• kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych, kulowych itp.</li> <li>• kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>• kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>• kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>• kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>• kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>• pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul>	2 1 razy na rok (autoryzowany serwis producenta dla agregatów)

			<p>2. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją węzłów wody lodowej:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• czyszczenie urządzeń/wymienników/aparatury/filtrów</li><li>• kontrola stanu izolacji termicznej przewodów chłodniczych</li></ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li></ul>	<p>1 raz na rok w okresie wiosennym (służby techniczne)</p>
9	Szafy klimatyzacji precyzyjnej  Klimakonwektory	8  3	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym szaf klimatyzacji:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kontrola poprawności pracy urządzeń wraz z pomiarami parametrów pracy</li><li>• sprawdzenie stanu i działania podzespołów urządzenia, tj. wentylatorów, nawilżacza, nagrzewnicy itp.)</li><li>• sprawdzenie działania automatyki sterującej</li><li>• kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych:<ul style="list-style-type: none"><li>○ kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, itp.</li></ul></li><li>• sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li><li>• kontrola szczelności połączeń na instalacji glikolowej</li><li>• kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych, kulowych itp.</li><li>• kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li><li>• kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li><li>• kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li><li>• kontrola połączeń wyrównawczych</li><li>• kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li><li>• czyszczenie i dezynfekcja wymiennika ciepła</li><li>• kontrola czystości filtrów powietrza</li><li>• kontrola układu odprowadzenia kondensatu</li><li>• czyszczenie filtrów (klimakonwektory)</li><li>• pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li></ul> <p>2. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją węzłów ciepła:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• czyszczenie urządzeń/aparatury</li><li>• wymiana filtrów powietrza</li><li>• kontrola stanu izolacji termicznej przewodów chłodniczych</li></ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li></ul>	<p>2 razy na rok (autoryzowany serwis producenta)</p>          <p>Przynajmniej 1 raz na rok (służby techniczne)</p>
10	Zestaw hydroforowy i węzeł przyłącza wody oraz studnie wodomierzowe	1	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym zestawu hydroforowego:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kontrola stanu pomp i czyszczenie wirników</li><li>• kontrola stanu zasuw odcinających</li><li>• kontrola stanu zaworów zwrotnych i priorytetu oraz czyszczenie</li><li>• kontrola szafy sterowniczej i AKPiA</li><li>• kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li><li>• pomiar poboru prądu urządzeń elektrycznych</li><li>• kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li><li>• sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li><li>• kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li><li>• kontrola połączeń wyrównawczych</li><li>• kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li><li>• przegląd wizualny wyposażenia</li><li>• kontrola poprawności działania zaworu priorytetu i antyskażeniowego</li><li>• kontrola szczelności połączeń instalacji</li><li>• czyszczenie filtrów i armatury</li><li>• kontrola działania pompy odwodnienia rząpka w studni</li><li>• pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li></ul> <p>2. Czynności porządkowe wykonywane dodatkowo poza czynnościami eksploatacyjnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• czyszczenie podłogi w pom. przyłącza wody</li><li>• czyszczenie wpustów podłogowych (w razie konieczności)</li><li>• czyszczenie komory wodomierzowej (w razie konieczności)</li></ul>	<p>Przynajmniej 1 raz na rok (autoryzowany serwis producenta dla zestawu hydroforowego)</p>          <p>Przynajmniej 1 raz na kwartał (służby techniczne)</p>

			3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	Wg potrzeb (służby techniczne)
11	Klimatyzacja freonowa VRF Split	7 67	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym klimatyzatorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola poprawności pracy urządzeń wraz z pomiarami parametrów pracy</li> <li>sprawdzenie stanu i działania podzespołów urządzenia, tj. wentylatorów skraplacza i parownika, sprężarek, wymienników</li> <li>sprawdzenie działania automatyki sterującej</li> <li>kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, itp.</li> </ul> </li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola szczelności instalacji z czynnikiem chłodniczym wraz z wpisem do CRO</li> <li>kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych itp.</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola komunikacji z systemem BMS</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola układu odprowadzenia kondensatu</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>czyszczenie i dezynfekcja wymienników</li> <li>czyszczenie filtrów powietrza</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	2 1 razy w roku (autoryzowany serwis producenta)
12	Centrale wentylacyjne		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym central wentylacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola poprawności pracy urządzeń wraz z pomiarami parametrów pracy</li> <li>sprawdzenie stanu i działania podzespołów urządzenia, tj. wentylatorów, nagrzewnicy, chłodnicy z zespołem sprężarkowym, wymienników, tłumików itp.)</li> <li>kontrola pomp obiegowych i zaworów trójdrogowych z siłownikami instalacji grzewczych/chłodniczych</li> <li>sprawdzenie działania automatyki sterującej</li> <li>kontrola poprawności pracy i wskazań elementów pomiarowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola czujników, presostatów, manometrów, termometrów, itp.</li> </ul> </li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola szczelności połączeń na instalacji grzewczej i chłodniczej</li> <li>kontrola zaworów bezpieczeństwa, regulacyjnych, kulowych itp.</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności sterowania z poziomu BMS</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>czyszczenie i dezynfekcja wymienników ciepła</li> <li>kontrola czystości filtrów powietrza</li> <li>kontrola układu odprowadzenia kondensatu</li> <li>kontrola i czyszczenie filtrów inst. grzewczej i chłodniczej</li> <li>kontrola czystości czepni powietrza</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją central wentylacyjnych i instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>czyszczenie urządzeń/aparatyry/czepni/wyrzutni</li> <li>kontrolny pomiar skuteczności wentylacji</li> <li>wymiana filtrów powietrza</li> </ul>	2 razy w roku (autoryzowany serwis producenta)  Przynajmniej 1 raz w roku (służby techniczne)

			<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola stanu izolacji termicznej przewodów wentylacyjnych</li> </ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	
12	Okapy wyciągowe w kuchni i kioskach gastronomicznych	17	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z okresową kontrolą okapów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola poprawności pracy urządzeń i automatyki sterującej w skojarzeniu z centralą wentylacyjną</li> <li>kontrola czystości i stanu filtrów</li> <li>kontrola poprawności sterowania z poziomu BMS</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>kontrola czystości filtrów powietrza</li> <li>kontrola układu odprowadzenia tłuszczu</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	2 razy w roku (serwis, służby techniczne)
13	Wentylatory wyciągowe		<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym wentylatorów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola poprawności pracy urządzeń wraz z pomiarami parametrów pracy i prądów roboczych silnika</li> <li>kontrola zamocowania</li> <li>kontrola szczelności przewodów elastycznych przy wentylatorze</li> <li>kontrola prawidłowego kierunku obrotów wentylatora</li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności sterowania z poziomu BMS</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>kontrola czystości/czyszczenie urządzenia</li> <li>kontrola czystości czerpni powietrza</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją central wentylacyjnych i instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>czyszczenie urządzeń/aparatyry/wyrzutni</li> <li>kontrolny pomiar skuteczności wentylacji</li> <li>kontrola stanu izolacji termicznej przewodów wentylacyjnych</li> </ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul>	<p>2 razy w roku (autoryzowany serwis producenta)</p> <p>1 raz w roku (służby techniczne)</p>
14	Wentylatory napowietrzające, oddymiające i strumieniowe wentylacji pożarowej	132	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym wentylatorów instalacji pożarowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kontrola poprawności pracy urządzeń wraz z pomiarami parametrów pracy i prądów roboczych silnika</li> <li>kontrola prawidłowego kierunku obrotów wentylatora</li> <li>sprawdzenie elementów kontrolnych – sygnalizatorów</li> <li>kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>kontrola poprawności sterowania z poziomu BMS</li> <li>kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>kontrola czystości/czyszczenie</li> <li>kontrola zamocowania</li> <li>kontrola pod kątem głośnej pracy</li> <li>kontrola urządzeń zabezpieczających pod względem działania i kompletności</li> <li>wizualna kontrola tras kablowych zasilających wentylatory</li> <li>kontrolny pomiar skuteczności wentylacji</li> <li>pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul>	2 razy w roku (autoryzowany serwis producenta)

			<p>2. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją rozdzielnic RWG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zgodnie z punktem 15</li> </ul> <p>3. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul> <p>4. Czynności kontrolno-pomiarowe związanych z normalną eksploatacją instalacji elektrycznych systemu oddymiania i napowietrzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiary rezystancji izolacji kabli i przewodów,</li> <li>• pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń elektrycznych</li> </ul> <p>Uwaga: Każdorazowo po demontowaniu urządzenia elektrycznego typu silnik, elektronapęd ,itp. do prac naprawczych należy bezwzględnie wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i protokół z pomiarów przekazać z dokumentacją odbiorową.</p>	<p>1 raz w tygodniu 1 raz w miesiącu (służby techniczne)</p> <p>Wg potrzeb (służby techniczne)</p> <p>Nie rzadziej niż co 5 lat /instalacje wewnętrzne/, 1 w roku /instalacje zewnętrzne/</p>
15	Rozdzielnice RWG wentylacji oddymiającej	8	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym automatyki instalacji pożarowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola poprawności działania AKPiA</li> <li>• kontrola sygnalizacji poszczególnych trybów pracy</li> <li>• symulacja testu oddymiania i/lub wentylacji</li> <li>• kontrola zamykania/otwierania właściwych baterii klap pożarowych oraz bram</li> <li>• sprawdzenie matrycy sterowań</li> <li>• kontrola stanu wysteroowań wejście-wyjście</li> <li>• sprawdzenie zgodności sterowania z scenariuszem pożarowym</li> <li>• kontrola urządzeń zabezpieczających pod względem działania i kompletności</li> <li>• kontrola poprawności działania falowników</li> <li>• kontrola poprawności sterowania i regulacji z poziomu sterownika</li> <li>• kontrola poprawności sterowania z poziomu BMS</li> <li>• kontrola poprawności nastaw parametrów pracy</li> <li>• kontrola połączeń elektrycznych i AKPiA</li> <li>• kontrola połączeń wyrównawczych</li> <li>• kontrola stanu technicznego pod względem uszkodzeń i korozji</li> <li>• kontrola czystości/czyszczenie</li> <li>• pozostałe czynności, wymagane w DTR producenta</li> </ul> <p>2. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją rozdzielnic RWG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola wizualna stanu sygnalizacji na szafie</li> <li>• kontrola stanu zabezpieczeń (wkładki topikowych) wentylatorów</li> <li>• kontrola stanu falowników</li> </ul> <p>3. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane ze zwykłą eksploatacją rozdzielnic RWG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ręczne załączenie wentylacji w trybie I i II</li> <li>• Kontrola poprawności działania wentylatorów</li> </ul> <p>4. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li> </ul> <p>5. Czynności kontrolno-pomiarowe związanych z normalną eksploatacją instalacji elektrycznych systemu oddymiania i napowietrzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiary rezystancji izolacji kabli i przewodów,</li> <li>• pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń elektrycznych</li> </ul>	<p>2 razy w roku (autoryzowany serwis producenta)</p> <p>1 raz w tygodniu (służby techniczne)</p> <p>1 raz w miesiącu (służby techniczne)</p> <p>Wg potrzeb (służby techniczne)</p> <p>Nie rzadziej niż co 5 lat /instalacje wewnętrzne/, 1 w roku /instalacje zewnętrzne/</p> <p>1 raz w roku (co 12 miesięcy)</p>
	System detekcji gazów CO/LPG Dwugazowy detektor Tablica ostrzegawcza	1 kpl. 56 szt. 30 szt.	<p>1. Czynności kontrolno-konserwacyjne związane z przeglądem okresowym systemu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czynności kontrolno-konserwacyjne i kalibracja związane z przeglądem okresowym i sprawdzaniem detektorów typu DUO master CO/LPG L ,</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Czynności kalibracyjne potwierdzić stosownym protokołem z kalibracji,</li><li>• kontrola poprawności działania czujek zgodnie z zalecaniami producenta,</li><li>• kontrola sygnalizacji poszczególnych trybów pracy,</li><li>• symulacja poprawności działania całego systemu,</li><li>• oględziny pod kątem uszkodzeń mechanicznych, termicznych – czyszczenie czujek i innych elementów całego systemu,</li><li>• sprawdzenie poprawności współdziałania systemu detekcji z innymi systemami, sprawdzenie systemu zasilania urządzeń systemu,</li></ul> <p>2. Pozostałe czynności codziennej eksploatacji</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wg instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji</li></ul>	<p>(przeszkolony pracownik przez producenta czujek i systemu)</p> <p>Wg potrzeb (służby techniczne)</p>
--	--	--	--	---