Załącznik nr 1.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HARMONOGRAM SERWISOWANIA WĘZŁÓW CIEPLNYCH** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | **Zakres obowiązkowych czynności podczas eksploatacji węzłów cieplnych** | **Kolejne miesiące konserwacji** | | | | | | | | | | | | **krotność w ciągu roku** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| 1 | Sprawdzenie poprawności pracy układu technologicznego wraz ze sprawdzeniem (uzupełnieniem) ciśnienia w układzie c.o., naczyniach wzbiorczych, kontrola i ewentualna poprawa połączeń hydraulicznych i elektrycznych. | podczas każdorazowego przeglądu, serwisu i innych czynności serwisowych wykonywanych  w kotłowni, ale nie mniej niż  1 raz w m-cu | | | | | | | | | | | | min. 12 |
| 2 | Sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa – przedmuchanie, ewentualne czyszczenie siedziska zaworu z osadów kamienia. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |
| 3 | Sprawdzenie działania automatyki węzła, wykonanie czynności zgodnie z instrukcją eksploatacji (DTR). | podczas każdorazowego przeglądu, serwisu i innych czynności serwisowych wykonywanych w kotłowni, ale nie mniej niż 1 raz w m-cu | | | | | | | | | | | | min. 12 |
| 4 | Sprawdzenie poprawnego działania zmiękczacza jonowymiennego. Sprawdzenie i ewentualna wymiana filtra. Sprawdzenie twardości wody. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |
| 5 | Kontrola pracy i konserwacja podgrzewacza c.w.u. oraz stabilizatora c.w.u. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |
| 6 | Sprawdzenie działania anody magnezowej, polegające na wykonaniu pomiaru prądu ochronnego (zapis w protokole). |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |
| 7 | Kontrola drożności wentylacji nawiewno – wywiewnej. |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  | 2 |
| 8 | Czyszczenie filtrów występujących w instalacjach  i urządzeniach. | wedle potrzeby, ale nie mniej niż  1 x w roku | | | | | | | | | | | | 2 |
| 9 | Wymiana wkładów sznurkowych, filtrów węglowych (m.in. filtra stacji uzdatniania wody). |  |  |  | x |  |  |  |  |  | x |  |  |  |
| 10 | Czyszczenie i odkamienianie wymienników ciepła (płytowy i JAD). | wedle potrzeby ale nie mniej niż  1 x na kwartał | | | | | | | | | | | | min. 4 |
| 11 | Rozruch technologiczny węzła i instalacji  w zakresie c.o. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |
| 12 | Posezonowe wyłączenie / przełączenie na cykl letni, konserwacja elementów w zakresie c.o. |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 13 | Sprawdzenie i wymiana /uzupełnienie/ naprawa części o ograniczonej żywotności, jak: lampki, żarówki, bezpieczniki, uszczelki palnika, izolacji termicznej, opisów i oznaczeń. | wg potrzeby | | | | | | | | | | | |  |
| 14 | Pozostałe prace konserwacyjne, mające na celu zabezpieczenie i utrzymanie należytego stanu technicznego urządzeń i instalacji oraz czystości urządzeń i pomieszczeń węzła. | wg potrzeby | | | | | | | | | | | |  |
| 15 | Wykonanie pomiaru: - stanu rezystancji izolacji; - skuteczności ochrony od porażeń (ochrona dodatkowa); - układu zasilania urządzeń i instalacji wewnętrznej każdego urządzenia. **PROTOKÓŁ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |  |  | 1 |

*Uwaga: zakres zawiera czynności ogólne. Wszystkie szczegółowe wykazy czynności serwisowych   
i konserwacyjno-naprawczych oraz sposób ich wykonania zawierają poszczególne Dokumentacje Techniczno-Ruchowe, tzw. DTR urządzeń, instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń oraz zalecenia producentów urządzeń, PIP, URE i innych stosownych instytucji.*