Załącznik nr 3

**NORMATYW CZASOWY NAPRAW**

**SPRZĘTU GASTRONOMICZNEGO I CHŁODNICZEGO**

TABELA 1

**URZĄDZENIA CHŁODNICZE, KOMORY CHŁODNICZE, SZAFY CHŁODNICZE, LADY CHŁODNICZE, ZAMRAŻARKI, AGREGATY CHŁODNICZE, KONTENERY CHŁODNICZE.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Rodzaj urządzenia | | | | |
| Komora chłodn.  do 1 KW | Komora chłodn. powyżej 1 KW | Szafa chłodn.  do 1 KW | Szafa chłodn.  powyżej 1 KW | Lada chłodn.  zamrażarki |
| rbg | rbg | rbg | rbg | rbg |
| 1 | Ustalenie przyczyn awarii Oczyszczenie skraplacza | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 2 | Agregaty chłodnicze, montaż, i wymiana/demontaż, remont, montaż | 3,0/6,0 | 4,0/8,0 | 3,0/7,0 | 4,0/8,0 | 3,0/7,0 |
| 3 | Montaż mebli chłodn. z agregatami. | - | - | 2,0 | 4,0 | 4,0 |
| 4 | Montaż mebli chłodn. bez agregatów | - | - | 2,0 | 3,0 | 3,0 |
| 5 | Montaż ,demontaż parownika | 3,5 | 4,0 | 3,0 | 3,5 | 3,0 |
| 6 | Montaż, demontaż tac pod parownik | 1,0 | 1,0 | - | - | - |
| 7 | Montaż, demontaż i wymiana chłodnic | 4,0 | 6,0 | 3,0 | 4,00 | - |
| 8 | Montaż, wymiana rur miedzianych fi 6 i fi 1 8 - nakład na kg | 0,2 | 0,3 | - | - | - |
| 9 | Wykonanie kielicha rurze fi 10-18 | 0,3 | 0,40 | - | - | - |
| 10 | Połączenie lutem rur miedz. | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| 11 | Montaż, wymiana zaworu AZR, TZR | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 12 | Montaż, wymiana zaworu elektromagnetyczny | 1,2 | 1,4 | - | - | - |
| 13 | Montaż, wymiana termostatów | 3,0 | 4,0 | - | - | - |
| 14 | Montaż, wymiana Carela z czujkami i elementami instalacji elektrycznej wymienionych w pozycjach 23, 24, 25 oraz innych | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| 15 | Montaż, wymiana filtra | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| 16 | Montaż, demontaż komór chłodniczych z płyt styropianowych, ściany, sufity nakład na m3 | 1,5 | 2,5 | - | - | - |
| 17 | Montaż/demontaż/ remont drzwi chłodniczych | 3/8/8 | 3/3/8 | - | - | - |
| 18 | Suszenie próżniowe | 3,0 | 4,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 |
| 19 | Przedmuchanie azotem | 3,0 | 4,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 |
| 20 | Próba szczelności | 2,0 | 2,5 | 1,5 | 2,0 | 1,0 |
| 21 | Napełnienie freonem urządzeń | 3,0 | 4,0 | 2,5 | 3,0 | 2,5 |
| 22 | Uruchomienie i regulacja | 3,0 | 5,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 23 | Wymiana cewki, przekaźnika | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 24 | Montaż, wymiana stycznika | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 25 | Montaż, wymiana wtyczki | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 26 | Montaż, wymiana przewodu zasilania sterowania, nakład na l m | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 27 | Montaż, wymiana wentylatora. | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 28 | Drobne prace ślusarskie, inne | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

TABELA 2

**REMONT AGREGATÓW CHŁODNICZYCH SPRĘŻARKOWYCH, HERMETYCZNYCH**

**(*z wyłączeniem silników elektrycznych*)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Rodzaj wydajność agregatów | | | |
| **Agregat sprężarkowy**  **do 1 KW** | **Agregat sprężarkowy powyżej 1 KW** | **Agregat hermetyczny**  **do 1 KW** | **Agregat hermetyczny powyżej 1 KW** |
| rbg | rbg | rbg | rbg |
| 1 | Weryfikacja wstępna z przeprowadzeniem pomiarów | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Demontaż na podzespoły, oczyszczenie i przygotowanie do weryfikacji | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 3 | Remont sprężarki i urządzeń agregatu | 3,0 | 5,0 | 2,0 | 2,0 |
| 4 | Oczyszczenie płukanie, przemywanie docieranie | 2,5 | 3,0 | 1,5 | 2,0 |
| 5 | Remont skraplacza | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 6 | Remont podstawy agregatu i wentylatora. | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 7 | Montaż agregatu | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 4,5 |
| 8 | Napełnienie agregatu czynnikiem i olejem | 1,5 | 2,0 | 4,0 | 5,0 |
| 9 | Próba agregatu i badanie pod obciążeniem | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 10 | Malowanie agregatu | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

TABELA 3

**SILNIKI ELEKTRYCZNE URZĄDZEŃ GASTRONOMICZNYCH, CHŁODNICZYCH.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Typ silnika wg mocy | | | | | |
| **do**  **0,37 KW** | **do**  **0,55 KW** | **do**  **1,1 KW** | **do**  **2,2 KW** | **do**  **3 KW** | **powyżej**  **3KW** |
| rbg | rbg | rbg | rbg | rbg | rbg |
| 1 | Demontaż na podzespoły, oczyszczenie przygotowanie do weryfikacji | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Remont cewek, przezwojenie, montaż do silnika | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| 3 | Remont uszkodzeń mechanicznych, wymiana łożysk, tłoków, pierścieni, zaworów | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 4 | Montaż silnika, próby ruchowe | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| 5 | Przygotowanie i malowanie | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Odbiór techniczny połączony z pomiarami oporności | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

TABELA 4

**URZĄDZENIA GASTRONOMICZNE GRZEJNE LUB SPECJALISTYCZNE (NAPRAWY, MONTAŻE) (*z wyłączeniem silników elektrycznych*)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Rodzaj urządzenia | | | | |
| **Kotły warzelne, gazowe** | **Zestaw kociołków**  **elektryczne lub parowe**  **(2, 3 x30l)** | **Piece konwekcyjne** | **Naświetlacz do jaj, sterylizator noży** | **Ekspres do kawy** |
| rbg | rbg | rbg | rbg | Rbg |
| 1 | Diagnoza uszkodzenia, demontaż urządzeń na podzespoły, oczyszczenie przygotowanie do weryfikacji | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 |
| 2 | Weryfikacja szczegółowa | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Remont korpusu, prostowanie, spawanie, dorabianie uszkodzonych elementów, remont zaworów, drzwiczek, wymiana kociołka, odpowietrznika | 4,0 | 5,0 | 7,0 | 3,0 | 2,0 |
| 4 | Remont elementów grzejnych poprzez wymianę grzałek, izolacji uszczelek | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 1,0 | 4,0 |
| 5 | Remont instalacji elektrycznej zasilającej, sterującej, sygnalizacyjnej poprzez wymianę wyłączników, przełączników, termoregulatorów, wyświetlaczy elektron. | 2,5 | 2,0 | 4,0 | 1,0 | 2,0 |
| 6 | Wykonanie rynienek do grzałek | 1,0 | - | - | - | - |
| 7 | Montaż urządzenia | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 0,5 | 0,5 |
| 8 | Podłączenie urządzenia | 1,0 | 1,0 | 1,0 | - | 0,5 |
| 9 | Przygotowanie i malowanie | 1,0 | 1,0 | - | - | - |
| 10 | Odbiór końcowy łącznie z pomiarem oporności | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

TABELA 5

**URZĄDZENIA GASTRONOMICZNE GRZEJNE, REMONTY, NAPRAWY, MONTAŻE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Rodzaj urządzenia | | | |
| **Patelnia UG 50/2/3**  **Patelnia ZPE 20/3** | **Patelnia elektryczna**  **PE - 40** | **Patelnia elektryczna**  **PE – 0,5** | **Lada bemarowa, bemar jezdny i stacjonarny,**  **stół podgrzewczy** |
| rbg | rbg | rbg | rbg |
| 1 | Diagnoza uszkodzenia, demontaż urządzeń na podzespoły, oczyszczenie przygotowanie do weryfikacji | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 |
| 2 | Weryfikacja szczegółowa | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Remont korpusu, prostowanie, spawanie, dorabianie uszkodzonych elementów, wymiana ślimaka, całego przechyłu, remont pokrywy | 5,0 | 4,0 | 5,0 | 3,0 |
| 4 | Remont elementów grzejnych poprzez wymianę grzałek, spiral, izolacji izolatorów | 4,0 | 5,0 | 5,0 | 2,0 |
| 5 | Remont instalacji elektrycznej zasilającej, sterującej, sygnalizacyjnej poprzez wymianę wyłączników, przełącznik6w, styczników, termoregulatorów, | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 2,0 |
| 6 | Wymiana wanny, wykonanie rynienek do grzałek | 2,0 | 2,0 | 2,0 | - |
| 7 | Montaż urządzenia | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 |
| 8 | Podłączenie urządzenia | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 9 | Malowanie łącznie z przygotowaniem | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 1,0 |
| 10 | Obiór końcowy łącznie z pomiarami oporności izolacji | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

TABELA 6

**URZĄDZENIA GASTRONOMICZNIE MECHANICZNIE, REMONTY, NAPRAWY, MONTAŻE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Rodzaj urządzenia | | | |
| **Maszyna „WILK" lub napęd masz. uniwer. MKN** | **Przystawki do jarzyn ,chleba i inne do MKN** | **Maszyna do chleba** | **Maszyna**  **do jarzyn** |
| rbg | rbg | rbg | rbg |
| 1 | Diagnoza uszkodzenia, demontaż urządzeń na podzespoły, oczyszczenie przygotowanie do weryfikacji | 1,0 | 0,5 | 2,0 | 1,0 |
| 2 | Weryfikacja szczegółowa | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Remont zespołu napędowego, wymiana uszkodzonych elementów, wałka, tulei, łożysk, dorobienie uszkodzonych elementów, kół zębatych | 2,5 | 1,0 | 3,0 | 2,0 |
| 4 | Remont zespołu produkcyjnego wymiana okładzin ściernych, noży ostrzenie noży, tarczy jarzyniarki | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 1,0 |
| 5 | Remont korpusu urządzenia, prostowanie, spawanie, regeneracja | 1,5 | 0,5 | 2,0 | 1,0 |
| 6 | Montaż urządzeń | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Wymiana styczników, wyłączników, wyłączników krańcowych, cewki | 1,0 | - | 1,0 | 1,0 |
| 8 | Przygotowanie i malowanie | 1,0 | 0,5 | 2,0 | 1,0 |
| 9 | Odbiór końcowy, łącznie z pomiarem oporności i wytrzymałości izolacji | 0,5 | - | 1,0 | 0,5 |

TABELA 7

**URZĄDZENIA GASTRONOMICZNE MECHANICZNE, REMONTY, NAPRAWY, MONTAŻE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie czynności | Rodzaj urządzenia | | | |
| **Krajalnica żywności** | **Obieraczka, maszyna do mycia warzyw i owoców** | **Maszyna do mycia naczyń prod. polskiej** | **Maszyna do mycia naczyń import** |
| rbg | rbg | rbg | rbg |
| 1 | Diagnoza uszkodzenia, demontaż urządzeń na podzespoły, oczyszczenie przygotowanie do weryfikacji | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| 2 | Weryfikacja szczegółowa | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 3,0 |
| 3 | Remont zespołu napędowego, wymiana zużytych elementów, dorobienie brakujących elementów, wymiana kół zębatych, przekładni, pomp, kół | 2,0 | 3,0 | 5,0 | 5,0 |
| 4 | Remont zespołu produkcyjnego, grzejnego, wymiana i ostrzenie noży, grzałek | 1,5 | 4,0 | 5,0 | 7,0 |
| 5 | Remont korpusu urządzenia, prostowanie, spawanie zbiorników w osłonie argonu, oczyszczenie z kamienia | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 6 | Montaż urządzeń | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 7 | Podłączenie maszyn | - | 1,0 | 1,0 | 3,0 |
| 8 | Przygotowanie i malowanie | 1,0 | 3,0 | 2,0 | 3,0 |
| 9 | Odbiór końcowy, łącznie z pomiarem oporności i wytrzymałości izolacji | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

**UWAGI:**

1. Normatyw czasowy został opracowany na podstawie:
2. "Katalog Nakładów Rzeczowych Nr 7-24, Urządzenia i instalacje chłodnicze", Wydawnictwo Norm i Poradników "NORMEX", Gdańsk 1994, na podstawie, którego została opracowana TABELA nr 1,
3. "Normatyw technologiczno-czasowy dla remontu sprzętu i urządzeń służby żywnościowej Główne Kwatermistrzostwo WP", Warszawa 1982, na podstawie, którego opracowano TABELE nr 2, 3, 4, 5, 6,
4. w tabelach dokonano korekt wynikających z zmian technicznych sprzętu.
5. W przypadku kiedy czas naprawy usterki przekroczy ustalony normatyw dopuszcza się jego przekroczenie pod warunkiem udokumentowania zasadności zwiększenia pracochłonności normatywnej, która zostanie zaakceptowana przez Zamawiającego.
6. W przypadku demontażu urządzeń z miejsca ich zainstalowania należy stosować współczynnik 0,6 - 0,7 gdy demontowane elementy przeznaczone są do ponownego montażu, i 0,3 przy demontażu złomowym oraz przyjmować jako czynności dodatkowe nie ujęte bezpośrednio w tabelach normatywu.
7. Sprzęt podlegający gwarancji podlega tylko przeglądowi konserwacyjnemu.