Szczegółowy zakres prac:

1. Remont zaworów bezpieczeństwa wraz z szafami sterującymi bloku nr 4.
2. Remont stacji redukcyjno – schładzających RS1 i RS2.
3. Wymiana zaworów na instalacjach kotłowych bloku nr 4.
4. Remont armatury wysokociśnieniowej bloku nr 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ***K4 REMONT ZAWORÓW BEZPIECZEŃSTWA (PARA ŚWIEŻA,WTÓRNA, 17ata) załącznik nr B1 – realizacja 2025*** | | ***Rozliczenie wg*** |
| 1 | **Remont zaworów bezpieczeństwa pary świeżej – 4 szt.** | RYCZAŁT |
| 1.1. | Demontaż i montaż zaworów | RYCZAŁT |
| 1.2. | Docieranie grzybka i siedliska - kontrola pęknięć (badania NDT) | RYCZAŁT |
| 1.3. | Inspekcja wizualna grzyba i siedliska pod kątem uszkodzeń, ocena stanu technicznego | RYCZAŁT |
| 1.4. | Wymiana o-ringów i uszczelnień przylegania tłoka | RYCZAŁT |
| 1.5. | Próba szczelności pod tłok - nad tłok | RYCZAŁT |
| 1.6. | Wymiana zaworów trójdrożnych na instalacji powietrza sterującego | RYCZAŁT |
| 2. | **Remont zaworu bezpieczeństwa pary wtórnej - 4 szt.** | RYCZAŁT |
| 2.1. | Demontaż i montaż zaworów | RYCZAŁT |
| 2.2. | Docieranie grzybka i siedliska - kontrola pęknięć (badania NDT) | RYCZAŁT |
| 2.3. | Inspekcja wizualna grzyba i siedliska pod kątem uszkodzeń, ocena stanu technicznego | RYCZAŁT |
| 2.4. | Wymiana o-ringów i uszczelnień przylegania tłoka | RYCZAŁT |
| 2.5. | Próba szczelności pod tłok - nad tłok | RYCZAŁT |
| 2.6. | Wymiana zaworów trójdrożnych na instalacji powietrza sterującego | RYCZAŁT |
| 3. | **Remont zaworu bezpieczeństwa 17ata - 1 szt.** | RYCZAŁT |
| 3.1 | Demontaż i montaż zaworów | RYCZAŁT |
| 3.2 | Docieranie grzybka i siedliska - kontrola pęknięć (badania NDT) | RYCZAŁT |
| 3.3 | Inspekcja wizualna grzyba i siedliska pod kątem uszkodzeń, ocena stanu technicznego | RYCZAŁT |
| 3.4 | Wymiana o-ringów i uszczelnień przylegania tłoka | RYCZAŁT |
| 3.5 | Próba szczelności pod tłok - nad tłok | RYCZAŁT |
| 3.6 | Wymiana zaworów trójdrożnych na instalacji powietrza sterującego | RYCZAŁT |
| 4. | Prace dodatkowe wynikające z inspekcji (niezawarte w zakresie ryczałtowym ) w tym: | POWYKONAWCZO |
| Naprawa uszkodzonych elementów (np. przetaczanie grzybów, naprawa tulejek, i innych uszkodzone elementy zaworu), wymiana grzybów zaworów, wymiana zaworu bezpieczeństwa | Do 1500 rbg |
|  |  |  |
|  | *Zamawiający dostarcza:*  O-Ringi, uszczelki, zawory bezpieczeństwa, zawory trójdrożne, grzyby zaworów |  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***K4 SZAFY STERUJĄCE ZAWORAMI BEZPIECZEŃSTWA 5 SZT załącznik nr B2 – realizacja 2025*** | | ***Rozliczenie wg*** |
| 01. | Demontaż i montaż szaf sterowniczych z poziomu 60 i 70 m Kocioł | RYCZAŁT |
| 2. | Regeneracja pneumatycznych urządzeń sterujących zaworami bezpieczeństwa typu SiZ( para świeża, para wtórna). | RYCZAŁT |
| 3. | Demontaż i montaż wszystkich podzespołów wschodzących w skład urządzania sterującego zaworami bezpieczeństwa | RYCZAŁT |
| 4. | Inspekcja wizualna wraz z oceną techniczną głównych zespołów i części | RYCZAŁT |
| 5. | Wymiana przewodów pneumatycznych i złączek pneumatycznych | RYCZAŁT |
| 6. | Sprawdzenie drożności dysz sterujących | RYCZAŁT |
| 7. | Czyszczenie i malowanie obudowy urządzenia | RYCZAŁT |
| 8. | Sprawdzenie szczelności układu pneumatycznego oraz szczelności układu wysokiego ciśnienia | RYCZAŁT |
| 9. | Sprawdzenie drożności oraz pomiar grubości przewodów impulsowych – 500 pkt. | RYCZAŁT |
| 10. | Przygotowanie końcówek rur impulsowych do spawania montażowego | RYCZAŁT |
| 11. | Próba funkcjonalna urządzania sterującego zaworami bezpieczeństwa wraz z nastawą ciśnienie początku otwarcia | RYCZAŁT |
| 12. | Przygotowanie sprawozdania z remontu urządzania sterującego zaworami bezpieczeństwa | RYCZAŁT |
| 13. | Prace dodatkowe wynikające z inspekcji wizualnej i oceny technicznej (niezawarte w zakresie ryczałtowym ) w tym: | POWYKONAWCZO |
| Wymiana uszkodzonych części zamiennych( zawory szybko sterujące, zespół śrub regulacyjnych, rurka Bourdona, filtr powietrza, reduktor, elementy złączne, kolanka, manometry) wschodzących w skład urządzania sterującego zaworami bezpieczeństwa, pozostałe elementy pomocnicze. | Do 500 rbg |
|  | Koszty materiałów: |
|  | Do 30 000 zł |
|  | **Uwaga:** Firma wykonująca remont szaf sterowniczych musi posiadac Świadectwo Uznania UDT w zakresie: |  |
| Naprawy elementów urządzeń ciśnieniowych – zawory bezpieczeństwa i armatura |
| Modernizacji elementów urządzeń ciśnieniowych – zawory bezpieczeństwa i armatura |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ***K4 REMONT ARMATURY stacji RS1,2 – realizacja 2025*** | | | ***Rozliczenie wg*** |
| 1. | | Remont stacji redukcyjno – schładzających RS1 i RS2. Remont regulatora + armatury w obrębie stacji(obejście, odwodnienie, odpowietrzenie, armatura wody wtryskowej, przegląd dysz wtryskowych) | RYCZAŁT |
|  | |  |  |
|  | | Remont armatury należy przeprowadzić według poniższego schematu: | RYCZAŁT |
| 1. | | Demontaż zaworu | RYCZAŁT |
| 2. | | Inspekcja wizualna (ocena stanu technicznego i klasyfikacja remont/wymiana) | RYCZAŁT |
| 3. | | Czyszczenie i weryfikacja części | RYCZAŁT |
| 4. | | Badanie penetrantem powierzchni siedlisk | RYCZAŁT |
| 5. | | Szlifowanie siedliska i zawieradła | RYCZAŁT |
| 5.1. | | - wymiana uszczelnień(dławik, podział) |  |
| 5.2. | | - montaż zaworu, próba funkcjonalna |  |
| 6. | | Wycinanie uszczelek z płyt grafitowych |  |
| 7. | | Prace dodatkowe wynikające z inspekcji wizualnej i oceny technicznej (niezawarte w zakresie ryczałtowym ) | POWYKONAWCZO |
| W tym: | Do 300 rbg |
| Naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów armatury (szpilki, śruby, nakrętki, podkładki) |  |
| Wymian armatury zakwalifikowane do wymiany po inspekcji |  |
|  | |  |  |
|  | | **Uwaga:** |  |
| Wykonawca powinien posiadać urządzenie do wycinania uszczelek z płyt grafitowych z przekładką metalową o gr. 1,2,3 mm |
|  | | *Zamawiający dostarcza:* |  |
|  | | Zawory, uszczelnienia, grzyby, wrzeciona |  |
|  | | | |
| 1. ***K4 WYMIANA ZAWORÓW NA INSTALACJACH KOTŁOWYCH I i II odcięcie – realizacja 2025*** | | | ***Rozliczenie wg*** | |
|  | Demontaż starych zaworów | | POWYKONAWCZO | |
| Montaż nowych zaworów DN65 - 10 szt. | | Do 650 rbg | |
| Montaż nowych zaworów DN25 - 10 szt. | |  | |
|  |  | |  | |
|  | Uwaga: | |  | |
| Decyzja o wymianie zostanie podjęta po ocenie technicznej zaworów dokonanej w czasie remontu | |
|  |  | |  | |
|  | *Zamawiający dostarcza:* | |  | |
|  | Zawory | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ***K4 REMONT ARMATURY (odpowietrzenia, odwodnienia, odmulanie, regulatory wtrysku, AR50) realizacja 2025*** | | ***Rozliczenie wg*** |
| 1. | Remont armatury, układ odmulin poziom +0m, | POWYKONAWCZO |
| DN25 - 28 szt. zawór ręczny | Do 1500 rbg |
| DN50 – 10 szt. zasuw |
| DN100 – 2 szt. |
| DN25 – odwodnienie do kanału 2 szt. |
| 2. | Remont armatury zimny i gorący wtrysk +0m | Do 300 rbg |
| DN100 – 3 szt. |
| 3. | Belka wtrysków - Remont armatury układ wtrysków WP i SP +31m | Do 2050 rbg |
| Zawory regulacyjne VSG2 BTG DN65 - 12 szt. (AR60 –AR69, AR68A, AR69A) |
| Zawory ręczne DN50 – 20 szt. zawory odcinające przed i za regulatorami |
| Zawory ręczne DN25 – 10 szt. obejścia regulatorów |
| Zasuwy DN100 – 5 szt. 306A9, 305A4, 305A5, 305A15, 305A151,  Zasuwa DN100 – ręczna odcinająca układ SP,  Regulatory DN50 – 3 szt. AR51, AR52, AR52A  Przegląd filtrów (sposób zabudowy połączenie spawane) 10szt. +48m  Zawory odwadniające filtry układu WP i SP DN20 – 20 szt. +48m |
| 5. | Węzeł wody zasilającej +5m | Do 80 rbg |
| AR50 DN300 – 1 szt. |
| 6. | Belka odwodnień kotłowych +12m | Do 1250 rbg |
| Zawory ręczne DN50 – 6 szt. |
| Zawory ręczne DN25 – 22 szt. |
| Zawory elektryczne DN65 – 10 szt. |
| Zasuwa odcinająca DN125 – 1 szt. |
| 7. | Remont zaworów na belce odpowietrzeń kotłowych +60 m | Do 1200 rbg |
| DN15 – 48 szt. |
| 8. | Remont/Wymiana zasuw awaryjny zrzut z walczaka +12m | Do 250 rbg |
| DN100 – 2 szt. |
| 9. | Remont zaworów na odsalaniu | Do 200 rbg |
| DN25 – 2 szt. poziom +0m,  DN25 – 2 szt. poziom +9m,  DN50 – 105A1 poziom +12m, |
| 10. | Remont regulatorów wtrysku do zimnej szyny, poz.48 m  Czyszczenie filtrów przed schładzaczem – 2 szt. | Do 200 rbg |
| DN50 – 2 szt. typ Narvik  Remont zaworów odcinających DN40 Wakmet – 4 szt. |
| 11. | Przegląd kryz na zbiorniku RZ - 4 szt. | Do 60 rbg |
|  |  |  |
|  | Remont armatury należy przeprowadzić według poniższego schematu: |  |
| 1. | Demontaż zaworu |  |
| 2. | Inspekcja wizualna (ocena stanu technicznego i klasyfikacja remont/wymiana) |  |
| 3. | Czyszczenie i weryfikacja części |  |
| 4. | Badanie penetrantem powierzchni siedlisk |  |
| 5. | Szlifowanie siedliska i zawieradła |  |
| 5.1. | - wymiana uszczelnień(dławik, podział) |  |
| 5.2. | - montaż zaworu, próba funkcjonalna |  |
| 6. | Wycinanie uszczelek z płyt grafitowych |  |
| 7. | Prace dodatkowe wynikające z inspekcji wizualnej i oceny technicznej (niezawarte w zakresie ryczałtowym ) | POWYKONAWCZO |
| W tym: | Do 800 rbg |
| Naprawa lub wymiana uszkodzonych elementów armatury (szpilki, śruby, nakrętki, podkładki) |  |
| Wymian armatury zakwalifikowane do wymiany po inspekcji |  |
|  |  |  |
|  | **Uwaga:** |  |
| Wykonawca powinien posiadać urządzenie do wycinania uszczelek z płyt grafitowych z przekładką metalową o gr. 1,2,3 mm |
|  | *Zamawiający dostarcza:* |  |
|  | Zawory, uszczelnienia, grzyby, wrzeciona |  |