

ORLEN S.A.

M/A

ZAKRES PRAC: 131/TUM/2024

MR:

Załącznik do poz. Nr harmonogramu remontu

| | |
|-----------------------|--|
| Kompleks | Zakład Wytwarzania i Dystrybucji |
| Zakład | Zakład Elektrociepłowni |
| Instalacja | Wydział Maszynowy i Dystrybucji Ciepła |
| Lokalizacja (Działka) | G8 |

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Nr technologiczny obiektu | TG6 |
| Nazwa obiektu | Turbozespół TG6, typ: VEE63 |

| MPK | Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne) | Nr Czynności Zlecenia Naprawy |
|---------|--|-------------------------------|
| 1000005 | 25P1000005MM.TUR02 | |

Wymagany termin realizacji prac.....90..... 15.12.2025 ÷ 28.02.2026r.
(ilość dni kalendarzowych) (od) (do)

Realizacja prac planowana jest na:jedną.....zmianę (y)

| DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA | |
|--|---------------------------------|
| Nr fabryczny | Nr rejestracyjny: 5500 |
| Nr archiwalny dok. technicznej: | Nr inwentarzowy: |
| Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ~150 [t] | Ciężar wkładu: [t] |
| Długość rurociągu: - [mb] | Średnica rurociągu: 25-500 [mm] |
| Inne dane: Turbozespół TG6 typ: VEE63 | |
| | |
| Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności): | |
| Zakres prac obejmuje wymianę istniejących schładzaczy wtryskowych (4szt.) zainstalowanych na rurociągach pary (upusty turbiny parowej) o parametrach: 3,2MPa 330C (kat. III PED) oraz 0,65MPa 200C (kat. II PED) wraz z fragmentami rurociągów wody chłodzącej i osprzętem AKPiA. Szczegółowy zakres prac: | |
| 1. Branża mechaniczna: | |
| 1.1. Demontaż istniejących rurociągów (wg dok. 41389-004-0040...0043) wraz z demontażem aktualnie zainstalowanych schładzaczy oraz armatury zaporowej i regulacyjnej (projekt przewiduje wtórne wykorzystanie armatury regulacyjnej na nowej instalacji). | |
| 1.2. Montaż nowych rurociągów (~25m; P265GH) wody wtryskowej (wg dok. 41389-004-0044...0051); | |
| 1.3. Wykonanie konstrukcji stalowych i podparć nowych rurociągów (wg dok. 41389-004-0002 oraz standardu nr E-10); | |
| 1.4. Montaż nowej armatury odcinającej na nowych trasach rurociągów (wg dok. 41389-004-0044...0051); | |
| 1.5. Wykonanie wpalek w rurociągach parowych 3,2MPa i 0,65MPa oraz montaż nowych schładzaczy zmiennoprzepływowych prod. Emerson typ.: Yarway AT-38 DN25(PN25)/DN80(PN25) – 2 szt. oraz Yarway AT-38 DN25(PN100) / DN80(PN63) – 2 szt.; | |
| 1.6. Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego rurociągów i podparć (wytyczne wg dok. 41389-004-0002); | |
| 1.7. Montaż i demontaż rusztowań (w niezbędnym zakresie); | |
| 1.8. Demontaż (demolacyjny) termoizolacji oraz montaż nowej termoizolacji (wytyczne wg dok. 41389-004-0002); | |
| 1.9. Wykonanie badań NDT (RT lub UT – 100%; MT – 100%) wszystkich spoin na rurociągach parowych (odstępstwo od próby ciśnieniowej); | |

2. Branża AKPiA

- 2.1. Montaż pozycjonerów (prod. Emerson typ DCV6200) sterujących pneumatycznymi zaworami regulacyjnymi schładzaczy;
- 2.2. Montaż nowych zaworów roboczych (2 szt.) zasilających pozycjonery na rurociągach T6LBD20 i T6LBD30;
- 2.3. Montaż zaworów regulacyjnych (wykorzystanie wtórne) na nowych rurociągach wody chłodzącej;
- 2.4. Montaż czujników temperatury T6LBD...-DT002;
- 2.5. Montaż czujników ciśnienia T6LAE...-CP002
- 2.6. Ułożenie i uzupełnienie w korytkach kablowych brakujących tras kabli sterowniczych;
- 2.7. Montaż w istniejącej szafie DCS nowych modułów wejść analogowych: AI830 i AU815;

Wszystkie prace zostaną wykonane na podstawie projektu technicznego nr 41389 „Wtryskiwacze schładzające dla upustów pary 3,2MPa i 0,65MPa dla turbiny TG6” wykonanego przez firmę Elomatic Engineering Sp. z o. o.

Gwarancja na w/w prace min 24 m-ce.

Uwagi:

Zastrzega się prawo do zmiany terminu wykonania prac ze względu na uwarunkowania technologiczne.

III

Zakres prac (nie limituje/ limituje*) odbiór instalacji

Potrzebne materiały i części zamienne:

| Materiał | Zabezpiecza | Wymagane dokumenty odbiorowe |
|---|------------------|-------------------------------------|
| Wszystkie materiały (t.j.: materiały hutnicze, armatura odcinająca, nowa aparatura AKPiA, schładzacze Yarway AT-38 i in.) | Wykonawca | atesty materiałowe, certyfikaty 3.1 |

Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę):

Wciągniki, spawarki, elektronarzędzia i in.;

Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:

| Imię i nazwisko | Telefon | Mail |
|--------------------|------------------|----------------------------|
| Łukasz Kwiatkowski | +48 24 28 68 016 | l.kwiatkowski@orlen.pl |
| Piotr Zembrzusi | +48 24 24 22 474 | piotr.zembrzusi@orlen.pl |
| Rafał Zawadzki | +48 24 25 66 899 | rafal.zawadzki@orlen.pl |
| Jakub Podwójci | +48 24 24 22 889 | jakub.podwojci@orlen.pl |
| Artur Andrzejczak | +48 24 25 67 733 | artur.andrzejczak@orlen.pl |

VI Warunki techniczne realizacji prac:

Przy pracach montażowych Wykonawca musi stosować się do zaleceń i standardów obowiązujących na terenie obiektów ORLEN S.A. oraz:

- Warunki wykonania i odbioru wg PN-EN 13480 „Rurociągi przemysłowe metalowe”;
- „Warunki szczegółowe dla rurociągów” (rozdział 8.2 dok. 41389-004-0002)
- „Wytyczne zabezpieczeń antykorozyjnych” (rozdział 8.3 dok. 41389-004-0002);
- „Wytyczne izolacji termicznych” (rozdział 8.4 dok. 41389-004-0002);
- „Wytyczne konstrukcji i podparć” (rozdział 8.5 dok. 41389-004-0002);
- „Wytyczne dot. połączeń śrubowych” (rozdział 8.6 dok. 41389-004-0002)
- „Wytyczne BHP” (rozdział 9 dok. 41389-004-0002)
- „Wytyczne ppoż.” (rozdział 10 dok. 41389-004-0002)

Warunki techniczne odbioru prac:

Próba:odstępstwo od próby* na ciśnienie:..... *MPa/atm.

*(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonej lub inna)

VII

Medium próby: * (woda, powietrze, inne*)

Inne parametry próby: *

Próba odebrana będzie przez:
(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)

| <p>Badania NDT (wg rozdz. 6 dok. 41389-004-0002):</p> <ul style="list-style-type: none"> - RT/UT 100%; - MT 100%; <p>Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokumentacja powykonawcza; - protokoły z badań NDT; - atesty materiałowe; <p>Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Imię i nazwisko</th> <th>Telefon</th> <th>Mail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piotr Zembrzusi</td> <td>+48 24 24 22 474</td> <td>piotr.zembrzusi@orlen.pl</td> </tr> <tr> <td>Jakub Podwójci</td> <td>+48 24 24 22 889</td> <td>jakub.podwojci@orlen.pl</td> </tr> <tr> <td>Artur Andrzejczak</td> <td>+48 24 25 67 733</td> <td>artur.andrzejczak@orlen.pl</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Imię i nazwisko | Telefon | Mail | Piotr Zembrzusi | +48 24 24 22 474 | piotr.zembrzusi@orlen.pl | Jakub Podwójci | +48 24 24 22 889 | jakub.podwojci@orlen.pl | Artur Andrzejczak | +48 24 25 67 733 | artur.andrzejczak@orlen.pl | | | | |
|---|------------------|----------------------------|-----------------|--|-----------------|--------------|--------------------|------------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|----------------------------|--------|-----------------|------|-----------|
| Imię i nazwisko | Telefon | Mail | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piotr Zembrzusi | +48 24 24 22 474 | piotr.zembrzusi@orlen.pl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jakub Podwójci | +48 24 24 22 889 | jakub.podwojci@orlen.pl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Artur Andrzejczak | +48 24 25 67 733 | artur.andrzejczak@orlen.pl | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Do niniejszego zakresu załączono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projekt techniczny nr 41389 „Wtryskiwacze schładzające dla upustów pary 3.2 MPa i 0.65 MPa turbiny TG6” | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Informacja o odpadach poremontowych</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kod</th> <th>Nazwa odpadu</th> <th>Ilość (ton lub m³)</th> <th>Wytwórca Odpadu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>170405</td> <td>Złom stalowy</td> <td>2t</td> <td>Zamawiający</td> </tr> <tr> <td>170402</td> <td>Złom aluminiowy</td> <td>0,5t</td> <td>Zamawiający</td> </tr> <tr> <td>170604</td> <td>Wełna mineralna</td> <td>0,1t</td> <td>Wykonawca</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Kod | Nazwa odpadu | Ilość (ton lub m³) | Wytwórca Odpadu | 170405 | Złom stalowy | 2t | Zamawiający | 170402 | Złom aluminiowy | 0,5t | Zamawiający | 170604 | Wełna mineralna | 0,1t | Wykonawca |
| Kod | Nazwa odpadu | Ilość (ton lub m³) | Wytwórca Odpadu | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 170405 | Złom stalowy | 2t | Zamawiający | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 170402 | Złom aluminiowy | 0,5t | Zamawiający | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 170604 | Wełna mineralna | 0,1t | Wykonawca | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Opracowujący
 Starszy Operator / Wsparcia Produkcji I
 Dział Mechaniczny / Mediów Energetycznych

Jakub Podwójci
 Kierownik
 Dział Mechaniczny
 Mediów Energetycznych
Rafał Zawadzki

Akceptujący

Główny Inżynier
 Wydział Maszynowy i Dystrybucji Ciepła
 Zakład Elektrociepłowni
Wojciech Lubiak

Zatwierdzający

Dyrektor
 Wydział Urządzania Ruchu
 Mediów Energetycznych
Wojciech Olewniczak
 2024 - 11 - 14

