

ORLEN S.A.

## ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)3C

Załącznik do poz. Nr  harmonogramu remontu

<b>Kompleks</b>	REFORMINGÓW I AROMATÓW
<b>Zakład</b>	PETROCHEMICZNY
<b>Instalacja</b>	BLOK AROMATÓW – EKSTRAKCJA (PP11)
<b>Lokalizacja (Działka)</b>	7-B

<b>Nr technologiczny obiektu</b>	R-903 A/B
<b>Nazwa obiektu</b>	Reaktor

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
940		

**Wymagany termin realizacji prac:** 10 (przygotowanie, rozładunek i załadunek dla 1szt.)  
(ilość dni kalendarzowych) (od) (do)

Realizacja prac planowana jest na: 1(jedną) zmianę

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA	
I	Nr fabryczny: 1349 / 1350
	Nr rejestracyjny 2318015938 / 2318015950
	Nr archiwalny dok. technicznej: 72363 / A
	Nr inwentarzowy: 1505919 / 1505920
	Inne dane:
II	Wymiary aparatu: D=3100 mm, H=10200 mm
	Pojemność płaszczu: V=84,786 m <sup>3</sup>
	Wysokość zabudowy: 1,5 m
	<b>Zakres prac do realizacji</b> (wyszczególnienie zasadniczych czynności):
	1. Montaż i demontaż zaślepek na połączeniach kołnierзовych: 4" cl.300 – 4szt, 3" cl.300 -2szt, 2" cl.300 – 10szt, 1½" cl.150 – 2szt, ¾" cl.150 – 4szt.
	2. Demontaż i montaż pokryw włazów 24" cl.300 – 2szt, pokrywy króćca spustowego 4" cl.300 – 2szt.
	3. Prace mechaniczne muszą być prowadzone zgodnie z obowiązującymi w ORLEN S.A. standardami Biura Techniki
	4. Wyładunek ~60 ton (w zależności od stopnia zawilgocenia) zużytej ziemi odazotowującej z reaktora R-903 A/B na Instalacji Ekstrakcji, węzeł NGB, działka

	<p>B-7, oraz, w razie potrzeby ~20 ton materiałów inertnych z dołu reaktora.</p> <p>5. Po wyładunku transport na wyznaczone tymczasowe miejsce składowania na działce B-7 (na terenie instalacji).</p> <p>6. Transport 47 ton nowej ziemi odazotowującej w big-bagach 1000 kg (europalety), oraz materiałów inertnych w opakowaniach do 1000 kg (europalety) z magazynu materiałów chemicznych ZG ORLEN S.A.</p> <p>7. Załadunek materiałów inertnych zgodnie ze schematem zasypu.</p> <p>8. Załadunek ziemi odazotowującej do reaktora metodą „sock loading”. Załadunek musi być prowadzony w odpowiednich warunkach pogodowych (sucho – materiał higroskopijny) W razie potrzeby wymagane zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed zawilgoceniem złoża na zewnątrz i wewnątrz reaktora.</p> <p>9. Wymagane cykliczne wejście do reaktora w celu wyrównania złoża w trakcie prowadzonego załadunku.</p> <p>10. Opracowanie dokumentacji powykonawczej – karty wymiany uszczelek.</p>												
III	<b>Zakres prac limituje odbiór instalacji</b>												
IV	<table><tr><td colspan="3"><b>Potrzebne materiały i części zamienne:</b></td></tr><tr><td>Materiał</td><td>Zabezpiecza</td><td>Wymagane dokumenty odbiorowe</td></tr><tr><td>Uszczelki spiralne, smar konserwujący, wypełnienie reaktora, tj. ziemia odazotowująca, materiały inertne.</td><td>Zlecający</td><td></td></tr><tr><td>Zaślepki oraz wszystkie pozostałe niezbędne materiały: opakowanie na zużyte wypełnienie, beczki, big-bagi, plandeki, itp.</td><td>Wykonawca</td><td></td></tr></table>	<b>Potrzebne materiały i części zamienne:</b>			Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	Uszczelki spiralne, smar konserwujący, wypełnienie reaktora, tj. ziemia odazotowująca, materiały inertne.	Zlecający		Zaślepki oraz wszystkie pozostałe niezbędne materiały: opakowanie na zużyte wypełnienie, beczki, big-bagi, plandeki, itp.	Wykonawca	
<b>Potrzebne materiały i części zamienne:</b>													
Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe											
Uszczelki spiralne, smar konserwujący, wypełnienie reaktora, tj. ziemia odazotowująca, materiały inertne.	Zlecający												
Zaślepki oraz wszystkie pozostałe niezbędne materiały: opakowanie na zużyte wypełnienie, beczki, big-bagi, plandeki, itp.	Wykonawca												
V	<p><b>Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac</b> (do zabezpieczenia przez Wykonawcę):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- podnośnik widłowy do transportu beczek/palet/big-bagów</li><li>- dźwig do załadunku wypełnienia Q30t (odległość od osi 8m, wysokość podnoszenia 12m)</li><li>- lej do zasypu wypełnienia, drabina sznurowa</li><li>- urządzenie (w wykonaniu Ex) do odciągania pyłu z wnętrza reaktora</li></ul>												
VI	<table><tr><td colspan="3"><b>Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:</b></td></tr><tr><td>Imię i nazwisko</td><td>Telefon</td><td>Mail</td></tr><tr><td><b>Marcin Topczewski</b></td><td><b>24 / 2568825</b></td><td><b>marcin.topczewski@orlen.pl</b></td></tr><tr><td><b>Mateusz Wojtalewicz</b></td><td><b>24 / 2422664</b></td><td><b>mateusz.wojtalewicz2@orlen.pl</b></td></tr></table> <p><b>Warunki techniczne realizacji prac:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wg dokumentacji technicznej</li></ul>	<b>Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:</b>			Imię i nazwisko	Telefon	Mail	<b>Marcin Topczewski</b>	<b>24 / 2568825</b>	<b>marcin.topczewski@orlen.pl</b>	<b>Mateusz Wojtalewicz</b>	<b>24 / 2422664</b>	<b>mateusz.wojtalewicz2@orlen.pl</b>
<b>Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:</b>													
Imię i nazwisko	Telefon	Mail											
<b>Marcin Topczewski</b>	<b>24 / 2568825</b>	<b>marcin.topczewski@orlen.pl</b>											
<b>Mateusz Wojtalewicz</b>	<b>24 / 2422664</b>	<b>mateusz.wojtalewicz2@orlen.pl</b>											

VII	<b>Warunki techniczne odbioru prac:</b>														
	Próba: pneumatyczna na ciśnienie w płaszczu 0,3 MPa <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small>														
	Medium próby: azot z sieci														
	Inne parametry próby: określone w dokumentacji technicznej														
	Próba odebrana będzie przez: Użytkownik (PP11) / Inżynier Wsparcia Produkcji (SUR) <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small>														
VIII	<b>Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac:</b>														
	- dokumentacja powykonawcza (protokoły odbioru, karty wymiany uszczelek)														
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona:														
	<table border="1"> <tr> <th>Imię i nazwisko</th> <th>Telefon</th> <th>Mail</th> </tr> <tr> <td>Piotr Polek</td> <td>24 / 256 66 81</td> <td>piotr.polek@orlen.pl</td> </tr> <tr> <td>Mateusz Wojtalewicz</td> <td>24 / 2422664</td> <td>mateusz.wojtalewicz2@orlen.pl</td> </tr> <tr> <td>Artur Maciąg</td> <td>24 / 256 66 93</td> <td>artur.maciag@orlen.pl</td> </tr> </table>				Imię i nazwisko	Telefon	Mail	Piotr Polek	24 / 256 66 81	piotr.polek@orlen.pl	Mateusz Wojtalewicz	24 / 2422664	mateusz.wojtalewicz2@orlen.pl	Artur Maciąg	24 / 256 66 93
Imię i nazwisko	Telefon	Mail													
Piotr Polek	24 / 256 66 81	piotr.polek@orlen.pl													
Mateusz Wojtalewicz	24 / 2422664	mateusz.wojtalewicz2@orlen.pl													
Artur Maciąg	24 / 256 66 93	artur.maciag@orlen.pl													
IX	Do niniejszego zakresu załączono:														
	Dokumentacja techniczna urządzenia ciśnieniowego do wzglądu u Użytkownika														
IX	Informacja o odpadach poremontowych														
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu											
	14 04 07	Zdemontowane uszczelki	0,015 t	Zlecający											
	07 01 10*	Inne zużyte sorbenty i osady filtracyjne	~60 t	Zlecający											

Opracowujący

Główny Inżynier  
Zespół Inżynierów Aromatów  
*Topczewski*  
Marcin Topczewski

Akceptujący

Główny Inżynier  
Zespół Inżynierów Aromatów

*Polek*  
Piotr Polek

Zatwierdzający

Kierownik  
Zespół Inżynierów Aromatów

*Dylewski*  
Piotr Dylewski

---



---

The first part of the paper is devoted to the study of the asymptotic behavior of the solutions of the system (1.1) as  $t \rightarrow \infty$ . In the second part, we study the stability of the solutions of the system (1.1) with respect to the initial conditions.