

ORLEN S.A.

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M3C)

Załącznik do poz. Nr **54** harmonogramu remontu

Kompleks	GOSPODARKI GAZAMI
Zakład	RAFINERYJNY
Instalacja	ODZYSK WODORU
Lokalizacja (Działka)	E9

Nr technologiczny obiektu	CZYSZCZENIE APARATÓW
Nazwa obiektu	WG ZAŁĄCZNIKA

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
976	26P976MM.WYM01	

Wymagany termin realizacji prac: wg harmonogramu
(ilość dni kalendarzowych) (od) (do)

Realizacja prac planowana jest na: dwie zmiany (24h)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA		
I	<div><div>Nr fabryczny:</div><div>Nr rejestracyjny:</div></div> <div><div>Nr archiwalny dok. technicznej:</div><div>Nr inwentarzowy:</div></div> <div>Inne dane:</div>	
	<div><div>Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton</div><div>Ciężar wkładu:ton</div></div> <div><div>Długość rurociągu:mb</div><div>Średnica rurociągu:mm/mm</div></div>	
	II	Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności): 1. Czyszczenie hydrodynamiczne aparatów i tacy instalacji wg załączników nr 1, 2. (transport oraz załadunek w obrębie zakładu produkcyjnego wg odrębnego zakresu).

III Zakres prac (nie-limituje/ limituje*) odbiór instalacji															
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:														
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe												
	n/d	n/d													
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): 1. Sprzęt wynikający z technologii realizacji prac														
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN pełni:														
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail												
	Łukasz Nowakowski	24 256-79-73	lukasz.nowakowski2@orlen.pl												
Grzegorz Maszeńda	24 286-59-53	grzegorz.maszenda@orlen.pl													
VII	Warunki techniczne realizacji prac: - wg aktualnie obowiązujących wytycznych i standardów branżowych Biura Techniki.														
	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: n/d <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: n/d Inne parametry próby: n/d Próba odebrana będzie przez: n/d <small>(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)</small>														
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: Protokół odbioru technicznego zakresu remontu. Odbioru prac z ramienia ORLEN dokona: Komisja														
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: - dokumentacja techniczna oraz aktualnie obowiązujące wytyczne i standardy branżowe Biura Techniki dostępne u Inżyniera Wsparcia Produkcji - załącznik nr 1 – Wykaz aparatów (filtry/separatory/zbiorniki) - załącznik nr 2 – Wykaz aparatów (wymienniki)														
	Informacja o odpadach poremontowych														
	IX	<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>05 01 06*</td> <td>Odpad z czyszczenia aparatów</td> <td>do 3,73 t</td> <td>Wykonawca</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu	05 01 06*	Odpad z czyszczenia aparatów	do 3,73 t	Wykonawca					
Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu												
05 01 06*	Odpad z czyszczenia aparatów	do 3,73 t	Wykonawca												

Opracowujący

27.02.2026

Łukasz Nowakowski

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Zespół Inżynierów Kompleksu Gospodarki Gazami
Branża Mechaniczna

Akceptujący

Główny Inżynier
Wydział Gazów Technicznych i Wodoru
Instalacja Odzysku Wodoru

Grzegorz Maszeńda

Zatwierdzający

Sebastian Solak

Kierownik
Zespół Inżynierów Kompleksu Gospodarki Gazami
Branża Mechaniczna

Załącznik nr 1 do zakresu nr 54 - wykaz aparatów do czyszczenia (filtry/separatory/zbiorniki)


Lp.	Aparat	Nazwa urządzenia (kwalifikacja wg umowy ramowej)	Rodzaj powierzchni do czyszczenia	Ilość [m ² /szt]	Poziom zanieczysz.	Poziom zabudowy [m]	Ilość odpadów [T]	Wymiary aparatu, Śr./Dł. [m]	Uwagi
1.	F-101	Filtr wodoru (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	5,7 m ²	lekki	do 5m	0,01	Ø = 0,5m H = 3,4m	-
2.	F-103	Filtr wadowy (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	4 m ²	lekki	pow. 5m	0,01	Ø = 0,5m H = 1,7m	-
3.	F-104	Filtr wadowy (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	8,5 m ²	lekki	pow. 5m	0,01	Ø = 0,8m H = 3,1m	-
4.	V-100	Separator gazu z hydrokrakingu (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	13,6 m ² + demister Ø1200x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,05	Ø = 1,2m H = 5,025m (w tym podpora H = 2 m)	-
5.	V-101	Separator gazów reformingowych (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	14,6m ² + demister Ø1200x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,05	Ø = 1,2m H = 5,27m (w tym podpora H = 2 m)	-
6.	V-102	Separator odsiarczonych gazów wysokociśnieniowych (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	31 m ² + demister Ø1800x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,8m H = 6,4m (w tym podpora H = 2,1 m)	-
7.	V-103	Separator gazu przed PSA (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	35,5 m ² + demister Ø200 x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	Do 5m	0,2	Ø = 2m H = 6,4m (w tym podpora H = 2 m)	-
8.	V-105	Separator na ssaniu C-102A (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	50 m ² + demister Ø2600x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 2,6m H = 6,7m (w tym podpora H = 2,1 m)	-
9.	V-106	Separator na ssaniu C-102B (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	46,5 m ² + demister Ø2400x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 2,4m H = 6,4m (w tym podpora H = 1,6 m)	-
10.	V-107	Separator międzystopniowy C-102B (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	41 m ² + demister Ø2200x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 2,2m H = 6,15m (w tym podpora H = 1,6 m)	-
11.	V-108	Separator na ssaniu C-102C (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	29 m ² + demister Ø1800x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,8m H = 5,6m (w tym podpora H = 1,6 m)	-

12.	V-109	Separator przed absorberem T-201 (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	24 m ² + demister Ø1600x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,6m H = 5,35m (w tym podpora H = 1,6 m)	-
13.	V-110	Separator przed osuszkami (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	24 m ² + demister Ø1600x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,6m H = 5,35m (w tym podpora H = 1,6 m)	-
14.	V-111	Separator gazu regeneracyjnego (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	10 m ² + demister Ø900x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,05	Ø = 0,9m H = 4,7m (w tym podpora H = 1,9 m)	-
15.	V-113	Separator przed absorberem T-101 (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	21 m ² + demister Ø1400x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,4m H = 5,35m (w tym podpora H = 1,6 m)	-
16.	V-305	I Separator frakcji ciekiej C2+ (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	25 m ²	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,4m H = 6,4m (w tym podpora H = 1,8 m)	-
17.	V-306	Separator frakcji C2 na ssaniu C-301 (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic + demister	41 m ² + demister Ø2000x100/150mm – do wysokości 0,15 m	lekki	do 5m	0,2	Ø = 2m H = 7,1m (w tym podpora H = 1,8 m)	-
18.	V-308	Separator frakcji C2 (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	22 m ²	lekki	do 5m	0,2	Ø = 1,2m H = 4,8m	-
19.	V-401	Zbiornik buforowy wody DEMI (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	12 m ²	lekki	do 5m	-	Ø = 0,8m H = 4m	-
20.	V-309	Separator zrzutów zimnych (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	18m ²	lekki	do 5m	0,05	Ø = 1m H = 4,8m	-
21.	V-402	Separator zrzutów ciepłych (zbiornik)	Pow. wew. płaszcza i dennic	73 m ²	lekki	do 5m	0,1	Ø = 2,4m H = 8,2m	-

KOD ODPADU: 05 01 06*

RODZAJ ODPADU: Ciekły

CZYNNOŚCI DO WYKONANIA: Resztkowanie / wydobycie / załadunek / transport / odbiór i unieszkodliwienie.


 Lukasz Nowakowski
 Starysz Inżynier Wsparcia Produkcji
 Zespołu Inżynierów Komplexu Gospodarki Gazami
 Branża Mechaniczna
 27.02.26

Główny Inżynier
 Wydział Gazów Technicznych i Wodoru
 Instalacja Odzysku Wodoru
 Grzegorz Maszeńda

Załącznik nr 2 do zakresu nr 54 - wykaz aparatów do czyszczenia oraz tacy (wymyenniki)

Lp.	Aparat	Nazwa urządzenia (kwalifikacja wg umowy ramowej)	Rodzaj powierzchni do czyszczenia	Ilość [m ² /szt]	Poziom zanieczysz.	Poziom zabudowy [m]	Ilość odpadów [T]	Wymiary aparatu Śr./Dł. [m]	Uwagi
1.	E-101	Chłodnica po kompresorze C-101 (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	29 m ² / 3m ² + 668 rurek Ø25x2,6x6000	lekki	do 5m	0,1	Ø = 1,2m L = 7,7m	Masa wkładu = 8580kg
2.	E-102	Chłodnica po kompresorze C-100 (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	16 m ² / 2m ² + 270 rurek Ø25x2,6x6000	lekki	pow. 5m	0,1	Ø = 0,77m L = 7,3m	Masa wkładu = 3290kg
3.	E-103	Chłodnica po kompresorze C-102A (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	23 m ² / 2,5 m ² + 414 rurek Ø25x2,6x6000	lekki	do 5m	0,1	Ø = 1m L = 7,5m	Masa wkładu = 4850kg
4.	E-104	Chłodnica po kompresorze C-102-B (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	28 m ² / 2,5 m ² + 632 rurki Ø25x2,6x6000	lekki	Do 5m	0,1	Ø = 1,2m L = 7,5m	Masa wkładu = 7006kg
5.	E-105	Chłodnica po kompresorze C-102B (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	24 m ² / 2 m ² + 688 rurek Ø25x2,6x6000	lekki	pow. 5m	0,1	Ø = 1,1m L = 7,4m	Masa wkładu = 7060kg
6.	E-106	Chłodnica po kompresorze C-102C (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	28 m ² / 2,5 m ² + 828 rurek Ø25x2,6x6000	lekki	pow. 5m	0,1	Ø = 1,2m L = 7,6m	Masa wkładu = 8550kg
7.	E-107	Chłodnica strumieni wsadowych (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	24,5 m ² / 2,5 m ² + 634 rurki Ø25x2,6x6000	lekki	pow. 5m	0,1	Ø = 1,07m L = 7,8m	Masa wkładu = 6080kg
8.	E-108	Chłodnica gazu regeneracyjnego (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	13,2 m ² / 1,5 m ² + 170 rurek Ø25x2,6x6000	lekki	do 5m	0,1	Ø = 0,6m L = 7,06m	Masa wkładu = 1990kg
9.	E-109	Podgrzewacz gazu regeneracyjnego (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	14 m ² / 1,5 m ² + 98 u-rurek Ø25x2,6x6000	lekki	do 5m	0,1	Ø = 0,6m L = 7,5m	Masa wkładu = 2342kg
10.	E-302	Chłodnica frakcji C2 (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	21,2 m ² / 2m ² + 424 rurki Ø25x2,6x6000	lekki	pow. 5m	0,1	Ø = 0,9m L = 7,49m	Masa wkładu = 4500kg
11.	E-401	Chłodnica kondensatu (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	3,6 m ² / 1,5 m ² + 32 rurki Ø25x2,6x3000	lekki	pow. 5m	-	Ø = 0,27m L = 3,8m	-
12.	E-402	Chłodnica wody myjącej (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna płaszcza/elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	2,7 m ² / 1 m ² + 18 rurek Ø25x2,6x3000	lekki	do 5m	-	Ø = 0,22m L = 3,9m	-
13.	I C-101	Chłodnica oleju (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	1 m ² + 146 rurki Ø16x1,25x3660	lekki	do 5m	-	Ø = 0,32m H = 4,2m	-
14.	II C-101	Chłodnica oleju (wymyennik)	Powierzchnia wewnętrzna elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	1 m ² + 146 rurki Ø16x1,25x3660	lekki	do 5m	-	Ø = 0,32m H = 4,2m	-

[Signature]

[Signature]

15.	I C-301	Chłodnica oleju (wymiernik)	Powierzchnia wewnętrzna elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	1 m ² + 146 rurki Ø16x1,25x3660	lekki	do 5m	-	Ø = 0,32m H = 4,2m	-
16.	II C-301	Chłodnica oleju (wymiernik)	Powierzchnia wewnętrzna elementów wym. + pow. wew. i zew. rurek	1 m ² + 146 rurki Ø16x1,25x3660	lekki	do 5m	-	Ø = 0,32m H = 4,2m	-
17.	Taca IOW	-	Mycie powierzchni płaskich	300 m ²	lekki	do 5m	-		-

KOD ODPADU: 05 01 06

RODZAJ ODPADU: Ciekły

CZYNNOŚCI DO WYKONANIA: Resztkowanie / wydobywanie / załadunek / transport / odbiór i unieszkodliwienie.

Łukasz Nowakowski

Starszy Inżynier ds. Parcia Produkcji

Zespół Inżynierów i Techników ds. Gospodarki Gazami

Branża Mieszkaniowa

27.02.26

Główny Inżynier

Wydział Gazów i Technicznych i Wodoru

Instalacje Oczyszczu Wodoru

Grzegorz Maszeńda