

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **1** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokrakingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokraking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Aparaty, rurociągi i urządzenia na instalacji
Nazwa obiektu	Prace monterskie, m-ż i d-ż zaślepek – zatrzymanie i rozruch

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac: wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-3 (24h/dobę).....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

- Prace monterskie podczas zatrzymania i rozruchu instalacji wg wskazań i zaleceń Kierownika Zmiany oraz Inż. Wsp. Prod. (d-ż zaślepek, d-ż i m-ż połączeń kołnierzowych, przekładanie zaślepek okularowych, dokręcanie połączeń kołnierzowych). Realizacja prac w cyklu 24 godzinnym na 2 zmiany po 12 godzin lub 3 zmiany po 8 godzin. Wymaganych 6 monterów na każdej zmianie
 - zatrzymanie: 5 dni x 24 godziny / dzień x 6 monterów
 - rozruch: maksymalnie 12 dni x 24 godziny / dzień x 6 monterów.

Rozliczenie prac powykonawczo w zależności od ilości przepracowanych roboczogodzin.

Uwaga.: W zakresie wykonawcy jest zabezpieczenie ratowników chemicznych (2 monterów) na każdej zmianie do d-żu pierwszych połączeń kołnierzowych stanowiących „pierwsze otwarcie” oraz prac monterskich na połączeniach kołnierzowych z mediami niebezpiecznymi.

III	Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Uszczelki docelowe	ORLEN S.A.		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Klucz dynamometryczny Klucz hydrauliczny Podnośnik z koszem/ manitou Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
	Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac:			
	Próba: ... na ciśnienie w płaszczu -. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small>			
	Medium próby: <u>n/d</u>			
	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.			
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki) - Wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego	0,040 ton	ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Urzysmania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Urzysmania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Urzysmania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
Michał Piasiniński
 Zatwierdzający

2024-12-17

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Wstawki, uszczelki	ORLEN S.A.		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę):			
	Dźwig 90t Klucz hydrauliczny – minimum 2 szt. Specjalistyczna obrabiarka mobilna Aparaty świeżego powietrza. Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
VII	Warunki techniczne realizacji prac:			
	Warunki techniczne odbioru prac:			
	Próba: .kompleksowa.. na ciśnienie w płaszczu 0,4 MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: azot Inne parametry próby: próbę wykona PR10 Próba odebrana będzie przez:PR10..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small> Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego Odbioru prac z ramienia Orlen S.A. dokona: komisja			
VIII	Do niniejszego zakresu załączono:			
	Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji			
	Informacja o odpadach poremontowych			
IX	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,050t	ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrokingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrokingów i Wytworstwa Wodoru
Kompleksu Hydrokrokingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrokingów

Michał Piesiński

Zatwierdzający

2024 - 12 - 17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 133 harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Armatura PiA – Zawory blokadowe i regulacyjne
Nazwa obiektu	D-ż i m-ż

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA	
I	<i>Nr fabryczny:</i>
	<i>Nr rejestracyjny:</i>
	<i>Nr archiwalny dok. technicznej:</i>
	<i>Nr inwentarzowy: ...</i>
	Inne dane:
	Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton
II	Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:
n/d.....mm/mm
Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):	
<ol style="list-style-type: none"> Demontaż, montaż zaworów regulacyjnych i blokadowych (w tym 5 sztuk z układów regulacji przedmuchu na reaktorach 1V01 i 1V02 - 1FV065, 1FV066, 1FV067, 1FV101, 1FV102 - 3/4", kl.1500) wg załączonego wykazu. Transport do i z warsztatu w celu sprawdzenia armatury (z transportem na i z poziom 0,0 na instalacji). Podczas transportu armaturę zabezpieczyć w taki sposób, aby nie uległa uszkodzeniu. 	
<p>Uwaga: Zdemontowana armatura PiA dostarczona / odebrana będzie przez Wykonawcę branży mechanicznej do / z warsztatu wykonawcy branży PiA, jeśli ten znajduje się na terenie ZP w Płocku. W innym przypadku armatura będzie dostarczona / odebrana do / z wyznaczonego miejsca w obrębie instalacji.</p>	

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A.		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwigi Q = 30 ton, Q = 70 ton, środki transportu Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl		
Warunki techniczne realizacji prac: -				
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ... na ciśnienie w płaszczu -. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <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. Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl		
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 do zakresu - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji.			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki) - Wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego	0,015t	ORLEN

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski

Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrakingów i Wytwarzania Wodoru
Kompleksu Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski

Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Pasiński

Zatwierdzający

2024 -12- 1 7

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych																			
Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [stC]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przyląca	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane	Numer rurociągu / klasa rurociągu **	Wysokość zabudowy- poziom [m] **	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja ciepłochronna / NIE **
1	1FV004	Wsad z 1V09A	1,30	MPa	60	4,00	"	300	RF	FC	Z.A. Polna	38-20571A/38-18-38,1	IV			0,00	NIE	200,0	ciepłochronna
2	1FV118	Wsad do 1E04A	17,50	MPa	100	6,00	"	1500	RF	FC	Masonellian	70-20521	IV			0,00	NIE	1000,0	ciepłochronna
3	1FV160	Antisurge 1TC01	13,50	MPa	60	8,00	"	1500	RF	FC	Z.A. Polna		IV			5,00	NIE	850,0	NIE
4	1FV704	Wsad do 1E04B	17,50	MPa	100	6,00	"	1500	RF	FC	Masonellian	70-20521	IV			0,00	NIE	1000,0	ciepłochronna
5	1FV769	Wsad do 1V09B	1,20	MPa	60	4,00	"	300	RF	FC	Z.A. Polna	38-20571A/38-15-38,1	IV			0,00	NIE	200,0	ciepłochronna
6	1LV143A	Sep.liquid do 1P02	13,30	MPa	54	8,00	"	1500	RF	FC	Masonellian	38-10122/6A3	II			0,00	NIE	870,0	ciepłochronna
7	1PV141A	Makeup compr.2 stg.spillback	13,30	MPa	118	1,00	"	1500	RF	FC	Masonellian	37-20571	IV			0,00	NIE	70,0	ciepłochronna
8	1PV141B	Makeup compr.2 stg.spillback	13,30	MPa	118	2,00	"	1500	RF	FC	Masonellian	37-20571	IV			0,00	NIE	140,0	ciepłochronna
9	1PV229	Para HS do 1P03A/B	3,20	MPa	300	2,00	"	600	RF	FC	Z.A. Polna	37-20571AB/37-11-25,4	IV			0,00	NIE	50,0	ciepłochronna
10	1TV109A	Feed bypass.1E02A	17,50	MPa	100	3,00	"	1500	RF	FC	Nuovo Pignone	UCV/BI-13/R	IV			0,00	NIE	150,0	ciepłochronna
11	1TV109B	Feed bypass.1E02B	17,50	MPa	100	3,00	"	1500	RF	FC	Nuovo Pignone	UCV/BI-13/R	IV			0,00	NIE	150,0	ciepłochronna
12	1FV9006	New-water wash injection	18,20	MPa	20	2,00	"	1500	RF	FC	Nuovo Pignone	UCH/BI-11/R	IV			0,00	NIE	150,0	ciepłochronna
13	1FV068	Złoże nr 3 1V01	16,00	MPa	80	4,00	"	2500	RJ	FO	Masonellian	70-21125	IV			0,00	NIE	500,0	ciepłochronna
14	1FV040	Złoże nr 1 1V01	16,00	MPa	80	8,00	"	2500	RJ	FO	Nuovo Pignone	UCH/BI-18D	VI			0,00	NIE	700,0	NIE
15	1FV041	Złoże nr 2 1V01	16,00	MPa	80	4,00	"	2500	RJ	FO	Masonellian	70-20571	VI			0,00	NIE	700,0	NIE
16	1FV072	Złoże nr 4 1V02	16,00	MPa	80	4,00	"	2500	RJ	FO	Masonellian	70-21115	VI			0,00	NIE	500,0	ciepłochronna
17	1FV073	Złoże nr 5 1V02	16,00	MPa	80	4,00	"	2500	RFS	FC	Masonellian	70-21125	VI			0,00	NIE	500,0	ciepłochronna
18	1PCV2385A	Szafa uszczelnień 1TC01	14,00	MPa	100	1,00	"						VI			6,00	TAK	50,0	NIE
19	1PCV2385B	Szafa uszczelnień 1TC01	14,00	MPa	100	1,00	"						VI			6,00	TAK	50,0	NIE
20	1PDCV2388	Szafa uszczelnień 1TC01	14,00	MPa	100	1,00	"						VI			6,00	TAK	50,0	NIE
21	1TV010A	Light diesel to 1E13	0,70	MPa	225	8,00	"	300	RF	FC	Z.A. Polna	RN-20571AB/R-1000-80,5	VI			0,00	NIE	300,0	ciepłochronna
22	1TV010B	Light diesel bypass.to 1E13	0,70	MPa	225	8,00	"	300	RF	FC	Z.A. Polna	37-20571AB/37-18-5,8	VI			0,00	NIE	300,0	ciepłochronna

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych															
Łp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [stC]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przylączca	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane	Numer nurociągu / klasa nurociągu **
23	1TV104A	Recyc.gas bypass 1E01A	16,00 MPa	8,00	236	"	8,00	"	2500	RJ	FO	Nuovo Pignone	UCH/BI/18D	VI	Uchylony / inne dane
24	1TV104B	Recyc.gas bypass 1E01B	16,00 MPa	8,00	236	"	8,00	"	2500	RJ	FO	Nuovo Pignone	UCH/BI/18D	VI	Uchylony / inne dane
25	1FV121	Gaz recyklowy do 1E 05A	16,00 MPa	80	80	"	4,00	"	1500	RF	FO	Masoneilan	70-20571/HW	VI	Uchylony / inne dane
26	1FV705	Gaz recyklowy do 1E 05B	16,00 MPa	80	80	"	4,00	"	1500	RF	FO	Masoneilan	70-20571/HW	VI	Uchylony / inne dane
27	2PV150	Wylot kolumny 2V12 (górn.)	0,40 MPa	14,00	100	"	14,00	"						II	Uchylony / inne dane
28	2PV111	deb.off gas to gas amine abs	1,80 MPa	38	38	"	1,50	"						IV	Uchylony / inne dane
29	1LV134A	woda do 1V05	13,40 MPa	54	54	"	2,00	"	1500	RF	FC	Masoneilan	38-78002	IV	Uchylony / inne dane
30	1LV134B	woda do 1V05	13,40 MPa	54	54	"	2,00	"	1500	RF	FC	Masoneilan	38-78002	IV	Uchylony / inne dane
31	1LV143B	sep.liquid to 1V05	13,20 MPa	54	54	"	4,00	"	1500	RF	FC	Masoneilan	88-78243	V	Uchylony / inne dane
32	1LV143C	sep.liquid to 1V05	13,20 MPa	54	54	"	6,00	"	1500	RF	FC	Masoneilan	88-78243	V	Uchylony / inne dane
33	2PV241	Para z 2E31	2,10 MPa	215	215	"	6,00	"	300	RF	FO	Masoneilan	37-21715	IV	Uchylony / inne dane
34	1PCV240	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70 MPa	20	20	"	1,00	"	300	RF		Masoneilan	40C	IV	Uchylony / inne dane
35	2PCV168	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70 MPa	20	20	"	1,00	"	300	RF				IV	Uchylony / inne dane
36	2PCV188	2H02 Fuel Gas to Pilots	0,70 MPa	20	20	"	1,00	"	300	RF				IV	Uchylony / inne dane
37	2FV048	Zawór na tłoczeniu pomp 2P04A/B	0,95 MPa	207	207	"	4,00	"	300	RF	FC	Masoneilan	37-10124	IV	Uchylony / inne dane
38	1FV065	Szczyt Reaktora 1V01	16,00 MPa	54	54	"	3/4	"	1500	RF	FO	Masoneilan	37-20571	IV	Uchylony / inne dane
39	1FV066	Szczyt Reaktora 1V01	16,00 MPa	54	54	"	3/4	"	1500	RF	FO	Masoneilan	37-20571	IV	Uchylony / inne dane
40	1FV067	Szczyt Reaktora 1V01	16,00 MPa	54	54	"	3/4	"	1500	RF	FO	Masoneilan	37-20571	IV	Uchylony / inne dane
41	1FV101	Szczyt Reaktora 1V02	16,00 MPa	54	54	"	3/4	"	1500	RF	FO	Masoneilan	37-20571	IV	Uchylony / inne dane
42	1FV102	Szczyt Reaktora 1V02	16,00 MPa	54	54	"	3/4	"	1500	RF	FO	Masoneilan	37-20571	IV	Uchylony / inne dane
43	3LV001	3V02 Rich amine from absorber nr2	18,00 MPa	4,00		"	4,00	"	300	RF	FC	Nuovo Pignone	UCH/BI-13R	IV	Uchylony / inne dane
44	7PV030	Nowy zawór pochodnia	850 Kpa	20	20	DN	25	40	PN	FO	FO	FISCHER	GX		Uchylony / inne dane

Pa

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych

Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [stC]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przylacza	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane	Numer rurociągu / klasa	Wysokość zabudowy- poziom **	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja ciepłochronna / NIE **
67	2UV9004	2H103 gaz do palników	0,80	MPa	20	80,00	DN	PN40		FC	Samson	241-1/271-400	VI						
68	2UV9005	2H103 gaz do palników	0,80	MPa	20	3,00	"	300	RF	FC	Samson	241-1/271-700	VI						
69	2UV9006	2H103 gaz na pochodnię	0,80	MPa	20	1,00	"	300	RF	FO	Samson	241-1/271-350	VI						
70	2UV9007	2H103 gaz do pilotów	0,80	MPa	20	1,00	"	300	RF	FC	Samson	241-1/271-350	VI						
71	2UV9008	2H103 gaz do pilotów	0,80	MPa	20	25,00	DN	PN25		FC	Samson	241-1/271-350	VI						
72	2UV9009	2H103 gaz na pochodnię	0,80	MPa	20	1,00	"	300	RF	FO	Samson	241-1/271-350	VI						
73	7UV020	słopy	1,00	MPa	100	80,00	mm	PN4,0		FC	Z.A. Polna	38-20561A							
74	7UV022	woda	1,00	MPa	10	80,00	mm	PN1,6		FC	Z.A. Polna	38-20561A							
75	7UV023	woda kwaśna	1,00	MPa	100	50,00	mm	PN4,0		FC	Z.A. Polna	38-20561A							
76	7UV024	woda	1,00	MPa	100	50,00	mm	PN4,0		FC	Z.A. Polna	38-20561A							
77	2UV290*	2V02	2,60	MPa	400	10,00	"	300	RFS	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
78	2UV291*	2V03	2,60	MPa	400	10,00	"	300	RFS	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
79	2UV292*	2V04	2,60	MPa	400	10,00	"	300	RFS	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
80	2UV293*	2V07	2,60	MPa	400	8,00	"	300	RFS	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
81	2UV294	2V106	0,60	MPa	20	10,00	"	300	RF	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
82	2UV295*	2V09	4,20	MPa	60	8,00	"	300	RFS	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
83	2UV296*	2V12	4,20	MPa	150	8,00	"	300	RFS	FC	Petrol Valves		VI	Wymiana na nowy					
84	3HV100A	3V07 off gas to Claus unit	0,10	MPa	54	16,00	"	150	RF	FC	ES-JAMESBULL	L10N75BAC0H-BUS2C-FR	V						
85	3HV100B	3V07 off gas to acid blowdown	0,10	MPa	54	16,00	"	150	RF	FC	ES-JAMESBULL	L10N75BAC0H-BUS2C-FR	V	LV7LBA4000AAJCT/01C/ VALVE					
86	1UV1251	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
87	1UV1252	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
88	1UV1253	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych														
Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [°C]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przyłącza	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane
			0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
89	1UV1254	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
90	1UV1255	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
91	1UV1256	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
92	1UV1257	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
93	1UV1258	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
94	1UV1259	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
95	1UV1260	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
96	1UV1261	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
97	1UV1262	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
98	1UV1263	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
99	1UV1264	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
100	1UV1265	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
101	1UV1266	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
102	1UV1267	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
103	1UV1268	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
104	1UV1269	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
105	1UV1270	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
106	1UV1271	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
107	1UV1272	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
108	1UV1273	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
109	1UV1274	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
110	1UV1275	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych														
Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [stC]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przylączca	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane
			0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
111	1UV1276	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
112	1UV1277	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
113	1UV1278	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
114	1UV1279	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
115	1UV1280	1H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
116	1UV1301	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
117	1UV1302	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
118	1UV1303	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
119	1UV1304	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
120	1UV1305	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
121	1UV1306	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
122	1UV1307	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
123	1UV1308	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
124	1UV1309	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
125	1UV1310	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
126	1UV1311	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
127	1UV1312	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
128	1UV1313	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
129	1UV1314	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
130	1UV1315	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
131	1UV1316	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
132	1UV1317	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych														
Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [°C]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przylącza	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane
			0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
133	1UV1318	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
134	1UV1319	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
135	1UV1320	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
136	1UV1321	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
137	1UV1322	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
138	1UV1323	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
139	1UV1324	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
140	1UV1325	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
141	1UV1326	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
142	1UV1327	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
143	1UV1328	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
144	1UV1329	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
145	1UV1330	1H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
146	2UV1251	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
147	2UV1252	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
148	2UV1253	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
149	2UV1254	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
150	2UV1255	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
151	2UV1256	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
152	2UV1257	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
153	2UV1258	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS
154	2UV1259	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych

Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [°C]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przylączca	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane	Numer rurociągu / klasa	Wysokość zabudowy- poziom ** [m]	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja ciepłochronna / NIE **
155	2UV1260	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
156	2UV1261	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
157	2UV1262	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
158	2UV1263	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
159	2UV1264	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
160	2UV1265	2H01 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
161	2UV1301	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
162	2UV1302	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
163	2UV1303	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
164	2UV1304	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
165	2UV1305	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
166	2UV1306	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
167	2UV1307	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
168	2UV1308	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
169	2UV1309	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
170	2UV1310	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
171	2UV1311	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
172	2UV1312	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
173	2UV1313	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
174	2UV1314	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
175	2UV1315	2H01 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
176	2UV1291	2H02 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych

Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [°C]	Średnica zaworu		Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przyłącza	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane	Numer rurociągu / klasa rurociągu **	Wysokość zabudowy- poziom ** [m]	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja ciepłochronna / NIE ** zimnochronna / NIE **
177	2UV1292	2H02 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
178	2UV1293	2H02 Fuel Gas to Burners	0,70	MPa	20	1,50	"	300	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
179	2UV1351	2H02 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
180	2UV1352	2H02 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
181	2UV1353	2H02 Fuel Gas to Pilots	0,70	MPa	20	3/4	"	30	RF	FC	PEKOS	Z34SSSGV	V	BMS					
182	6UV046	Poduszka azotowa	1,60	MPa	80	80,00	mm	PN1,6/20581A/	FC	FC	Z.A. Polna	200-P-6026							
183	6UV047	Poduszka azotowa	1,60	MPa	80	80,00	mm	PN1,6/20581A/	FO	FO	Z.A. Polna	200-P-6072							
184	6UV048	Poduszka azotowa	1,60	MPa	75	50,00	mm	PN1,6/20581A/	FC	FC	Z.A. Polna	50-TN-1							
185	7UV018	Nowy zawór pochodnia	1,70	MPa	250	150	dn	40	PN	FO	PANTA	SAT FLO	VI	WYMIANA NA NOWY					
186	7UV015	Nowy zawór pochodnia	1,70	MPa	250	50,00	dn	40	PN	FO	PANTA	AP60		WYMIANA NA NOWY					
187	2UY9020A	Zawór elektromagnetyczny z pilotą																	
188	2UY9020B	Zawór elektromagnetyczny z pilotą																	
189	2UY9020C	Zawór elektromagnetyczny z pilotą																	
190	2UY9020D	Zawór elektromagnetyczny z pilotą																	
191	2UY9020E	Zawór elektromagnetyczny z pilotą																	
192	2UY9020F	Zawór elektromagnetyczny z pilotą																	

Załącznik nr 1 do zakresu nr 133 - Wykaz zaworów blokadowych i regulacyjnych													
Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proce	Ciśnienie robocze		Temperatura robocza [stC]	Średnica zaworu	Klasa ciśnieniowa zaworu	Typ przyłącza	Akcja zaworu	Producent	Model/Typ	Klasa szczelności	Uwagi / Inne dane
Uwagi dla brzozy A: 1. Przed demontażem zaworów odłączyć zasilanie z współpracujących z mini pozycjonerów i po montażu podłączyć. 2. Odłączyć i podłączyć połączenia pneumatyczne z zaworów.													
Uwagi dla brzozy M: 1. Demontaż i montaż izolacji w zakresie rzeczowym dla brzozy I wraz z rusztowaniami. 2. Demontaż i montaż zaworów w zakresie rzeczowym dla brzozy M. 3. Dostępność urządzeń zgodnie z załączoną tabelą. 4. Demontaż i montaż zaworów przeprowadzić pod nadzorem brzozy A (ważny kierunek montażu). 5. Uszczelki połączeń kolierzowych zabezpiecza brzoza M. 6. Wybrane zawory dostarczone/odebrane będą przez wykonawcę brzozy mechanicznej do/z warsztatu wykonawcy brzozy PiA, jeśli ten znajduje się na terenie ZP w Plocku. W innym przypadku zawory będą dostarczone/odebrane do/z wyznaczonego miejsca w obrębie instalacji.													
			Numer rurociągu / klasa rurociągu **		Wysokość zabudowy-poziom [m] **		Rusztowanie TAK/NIE **		Orientacyjna waga [kg] **		Izolacja ciepłochronna / zimochronna / NIE **		

Opracowujący
 Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Urzysmonia Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
 Krzysztof Palmowski

Główny Inżynier
 Dział Urzysmonia Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
 Rafał Janiak

Akceptujący
 Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrakingu i Wyworna Wodono
 Kompleksu Hydrokrakingów
 Artur Gąsiorowski

Zatwierdzający
 Kierownik
 Dział Urzysmonia Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
 Michał Prasieński

2024 -12- 17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **134** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Armatura PiA – Kryzy pomiarowe
Nazwa obiektu	D-ż i m-ż

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

I

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton

Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

II

- Demontaż i montaż kryz pomiarowych (w tym 5 szt. kryz z układów regulacji przedmuchu na reaktorach 1V01 i 1V02: 1FE065, 1FE066, 1FE067, 1FE101, 1FE102) wg załączanego wykazu.
Uwaga: kryzy zostaną złożone na instalacji w miejscu wskazanym przez Inżyniera Wsparcia Produkcji w branży PiA.
 - Transport do i z warsztatu w celu sprawdzenia armatury (z transportem na i z poziom 0,0 na instalacji). Podczas transportu armaturę zabezpieczyć w taki sposób, aby nie uległa uszkodzeniu.
- Uwaga: Zdemontowana armatura PiA dostarczona / odebrana będzie przez Wykonawcę branży mechanicznej do / z warsztatu wykonawcy branży PiA, jeśli ten znajduje się na terenie ZP w Płocku. W innym przypadku armatura będzie dostarczona / odebrana do / z wyznaczonego miejsca w obrębie instalacji.

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A.	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): środki transportu, manitou Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ... na ciśnienie w płaszczu -. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <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. Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 do zakresu - Wykaz kryz pomiarowych Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji.		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki) - Wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego	0,01t
			Wytwórca Odpadu
			ORLEN

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski

Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrolizacji i Wytwarzania Wodoru
Blok Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski

Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Płasiński

Zatwierdzający

2024-12-17

Załącznik nr 1 do zakresu nr 134 - Wykaz kryz pomiarowych

Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proces	Typ urządzenia	Wewnętrzna średnica rurociągu D [mm]	Średnica otworu zwężki d [mm]	Materiał zwężki	Producent	Model	Uwagi / Inne dane	Przylącze **				Wysokość zabudowy poziom ** [m]	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja cieplochronna / NIE **
										Rozmiar	Klasa	Uszcz.					
1	1FE003	OLEJ MYJĄCY	kryza	206,38	132,7308	316SS	PITCO		Bilans	8"	"			10	TAK		TAK
2	1FE040	1V01 ZŁOŻE1-DOSTRZYK WODORU	kryza	177,83	120,187	MONEL40	PITCO	1495		8"	"	1500	RF	10	TAK		TAK
3	1FE041	1V01 ZŁOŻE2- DOSTRZYK WODORU	kryza	177,83	120,187	MONEL40	PITCO	1495		8"	"	1500	RF	10	TAK		
4	1FE065	PRZEDMUCH TRAS IMPULSOWYCH 1V0	kryza		4,039	316SS	PITCO			3"	"		RF	30	TAK		
5	1FE066	PRZEDMUCH TRAS IMPULSOWYCH 1V0	kryza		4,039	316SS	PITCO			3"	"		RF	30	TAK		
6	1FE067	PRZEDMUCH TRAS IMPULSOWYCH 1V0	kryza		4,039	316SS	PITCO			3"	"		RF	30	TAK		
7	1FE068	1V01 ZŁOŻE 3 - DOSTRZYK WODORU	kryza	177,83	120,187	MONEL40	PITCO	1495		8"	"	1500	RF	10	TAK		
8	1FE072	1V02-ZŁOŻE - DOSTRZYK WODORU	kryza	177,83	109,44	MONEL40	PITCO	1495		8"	"	1500	RF	10	TAK		
9	1FE073	1V02-ZŁOŻE - DOSTRZYK WODORU	kryza	177,83	109,44	MONEL40	PITCO	1495		8"	"	1500	RF	10	TAK		
10	1FE101	PRZEDMUCH TRAS IMPULSOWYCH 1V0	kryza		4,039	316SS	PITCO			3"	"		RF	30	TAK		
11	1FE102	PRZEDMUCH TRAS IMPULSOWYCH 1V0	kryza		4,039	316SS	PITCO			3"	"		RF	30	TAK		
12	1FE738	Wodór do instalacji	kryza	375(254),330(144,4		316SS	PITCO	REVAMPING W NAWIASIE Bila	8(10)	"		300	RF	10	TAK		
13	1FE739	Wodór do ww2	kryza	38,1	266(20,24	316SS	PITCO	REVAMPING W NAWIASIE Bila	1,5	"		600	RF	10	TAK		
14	1FE9611	WODA ZE STRIPINGU	kryza	77,927	47,943	316SS	PITCO		Bilans	3"	"			10	TAK		
15	2FE021	GAZ WŁASNY	kryza			316SS	PITCO							6	TAK		
16	2FE038	PARA NISKOCIŚNIENIOWA DO 2V03	kryza	158,74	100,2	316SS	PITCO	1495		6"	"			10	TAK		
17	2FE084	ODSIARCZONA POZOSTAŁOŚĆ	kryza	206,38	132,022	316SS	PITCO		Bilans	8"	"			10	TAK		
18	2FE130	GAZ DEETANIZERA	kryza	38,1	11,779	316SS	PITCO		Bilans	1,5"	"	300	RF	16	TAK		
19	2FE139	BENZYNĄ CIĘŻKA	kryza	158,74	84,993	316SS	PITCO		Bilans	6"	"			10	TAK		
20	2FE240	WODA KOTŁOWA	kryza	77,927	42,776	316SS	PITCO		Bilans	3"	"	900	RF	10	TAK		
21	2FE288	WODY KWAŚNE	kryza	102,26	54,23941	MONEL40	PITCO		Bilans	4"	"			10	TAK		
22	2FE9002	Woda kotłowa do 2E138	kryza	52,48	20,95	316ss	PITCO		Bilans	2"	"	300	RF	18	TAK		
23	3FE003	gaz z 3V02	kryza	105,56	53,625	316SS	PITCO		Bilans	4"	"	300	RF	10	TAK		

Załącznik nr 1 do zakresu nr 134 - Wykaz kryz pomiarowych

Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proces	Typ urządzenia	Wewnętrzna średnica rurociągu D [mm]	Średnica otworu zwężki d [mm]	Materiał zwężki	Producent	Model	Uwagi / Inne dane	Przylącze **			Numer rurociągu **	Wysokość zabudowy poziom ** [m]	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja cieplochronna / NIE **
										Rozmiar	Klasa	Uszcz.					
24	3FE008	Gaz z 3V01	kryza	154,05	59,838	316SS	PITCO		Bilans	6"	300	RF	6"-3-P1013-13G-V	6	TAK		
25	3FE055	SIARKOWODÓR	kryza	390,55	132,041	316SS	PITCO		Bilans	16"			16"-63B	10	TAK		
26	5FE001	AZOT	kryza	206,38	88,923	316SS	PITCO		Bilans	8"			8"-41D	10	TAK		
27	5FE004	POWIETRZE REMONTOWE	kryza	206,38	109,03	316SS	PITCO		Bilans	8"			8"-43D	10	TAK		
28	5FE008	POWIETRZE PIA	kryza	102,26	42,912	316SS	PITCO		Bilans	4"	300	RF	4"-5-IA1000-41D-V	10	TAK		
29	5FE010	GAZ OPAŁOWY	kryza	206,38	84,229	316SS	PITCO		Bilans	8"	300	RF	8"-5-FG1000-41D-V	10	TAK		
30	5FE013	PARA 3,4 MPA	kryza	336,55	251,42	316SS	PITCO		Bilans	14"			14"-45A	10	TAK		
31	5FE016	PARA 1,7 MPA	kryza	154,05	96,69479	316SS	PITCO		Bilans	6"	300	RF	6"-43A	10	TAK		
32	5FE019A	PARA 0,7 MPA	kryza	393,7	267,56	316SS	PITCO		Bilans	16"			16"-43A	10	TAK		
33	5FE019B	PARA 0,7 MPA	kryza	393,7	267,56	316SS	PITCO		Bilans	16"			16"-43A	10	TAK		
34	5FE027	WODA OBIĘGOWA	kryza	444,5	284,439	316SS	PITCO		Bilans	18"	300	RF	16"-5-CW1000-41B-B	0	NIE		
35	5FE034A	WODA DEMI	kryza	80,98	29,337	316SS	PITCO		Bilans	3"	300	RF	3"-41C	10	TAK		
36	5FE034B	WODA DEMI	kryza	80,98	29,337	316SS	PITCO		Bilans	3"			3"-41C	10	TAK		
37	5FE038	KONDENSATPO 5P05	kryza	158,74	84,174	316SS	PITCO		Bilans	6"	300	RF	6"-5-LC1000-41C-V	10	TAK		
38	5FE069	SUROWA WODA	kryza	105,6	67,486	316SS	PITCO		Bilans	4"	300	RF	4"-5-PW1000-41B-B	0	NIE		
39	6FE083	AZOT	kryza	49	22,06	316SS	PITCO		Bilans	50 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
40	6FE085	AZOT	kryza	49	23,22	316SS	PITCO		Bilans	50 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
41	6FE086	POWIETRZE REMONTOWE	kryza	49	35,7	316SS	PITCO		Bilans	50 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
42	6FE087	WODA GOSPODARCZA	kryza	49	20,14	316SS	PITCO		Bilans	50 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
43	6FE088	KONDENSAT	kryza	49	36,33	316SS	PITCO		Bilans	50 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
44	6FE1074	WODA OBIĘGOWA	kryza	146,4	101,08	316SS	PITCO		Bilans	150 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
45	6FE1081	KONDENSAT	kryza	78,9	58,19	316SS	PITCO		Bilans	80 DN				PONIZEJ2	TAK		TAK
46	7FE001	GAZ NA PALNIKI-POCHODNIA WC	kryza	52,3	12,85	316SS	PITCO		Bilans					0	TAK		TAK

Załącznik nr 1 do zakresu nr 134 - Wykaz kryz pomiarowych																	
Lp	Tag No.	Medium/Faza/Proces	Typ urządzenia	Wewnętrzna średnica rurociągu D [mm]	Średnica otworu zwężki d [mm]	Materiał zwężki	Producent	Model	Uwagi / Inne dane	Przylącze **			Numer rurociągu / klasa rurociągu **	Wysokość zabudowy poziom ** [m]	Rusztowanie TAK/NIE **	Orientacyjna waga [kg] **	Izolacja cieplochronna / zimnochronna / NIE **
										Rozmiar	Klasa	Uszcz.					
47	7FE002	PARA 1.8 MPA	kryza	255,4	175,86	316SS	PITCO	1495	Bilans	250	DN			PONIZEJ2	NIE		TAK
48	7FE003	AZOT	kryza	52,3	27,38	316SS	PITCO	1495	Bilans					PONIZEJ2	NIE		TAK
49	7FE004	PARA 0.7 MPA	kryza	77,7	40,75	316SS	PITCO	1495	Bilans					PONIZEJ2	NIE		TAK
50	7FE005	WODA GOSPODARCZA	kryza	52,3	38,52	316SS	PITCO	1495	Bilans					PONIZEJ2	NIE		TAK
51	7FE006	KONDENSAT	kryza	52,3	12,83	316SS	PITCO	1495	Bilans					PONIZEJ2	NIE		TAK
52	7FE007	POWIETRZE REMONTOWE	kryza	52,3	18,35	316SS	PITCO	1495	Bilans					PONIZEJ2	NIE		TAK
53	7FE008	POWIETRZE PIA	kryza	53,8	13,17	316SS	PITCO	1495	Bilans					PONIZEJ2	NIE		TAK
Uwagi dla brzozy A:																	
1. Oczyszczenie powierzchni kryz.																	
2. Wykonać pomiary otworu wewnętrznego kryz.																	
3. W protokół z przeglądu zamieścić informacje o owalności powierzchni otworów.																	
4. Wymagane protokoły z obliczeń spiętrzenia różnicowego z podaniem niepewności pomiaru.																	
Uwagi dla brzozy M:																	
1. Demontaż i montaż izolacji w zakresie rzeczowym dla brzozy I wraz z rusztowaniami.																	
2. Demontaż i montaż kryz w zakresie rzeczowym dla brzozy M. Przed demontażem bezwzględnie zaznaczyć kierunek montażu kryz.																	
3. Dostępność urządzeń zgodnie z załączoną tabelą.																	
4. Demontaż i montaż kryz przeprowadzić pod nadzorem brzozy A (ważny kierunek montażu).																	
5. Uszczelki połączeń kołnierzowych zabezpiecza brzoza M.																	
6. Wybrane kryzy dostarczone/odebrane będą przez wykonawcę brzozy mechanicznej do/z warsztatu wykonawcy brzozy PIA, jeśli ten znajduje się na terenie ZP w Płocku. W innym przypadku kryzy będą dostarczone/odebrane do/z wyznaczonego miejsca w obrębie instalacji.																	

Opracowujący

Akceptujący

2024 -12- 17

Zatwierdzający

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski

Główny Inżynier
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Rafał Janiak

Główny Inżynier
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Prasiński

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A.		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig 30ton środki transportu Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
Warunki techniczne realizacji prac: -				
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ... na ciśnienie w płaszczu ... MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <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. Odbiór prac z ramienia Orlen dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 do zakresu - Wykaz sygnalizatorów poziomu Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji.			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki) - Wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego	0,015t	ORLEN

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier Wsparcia Produkcji
Wydział Hydrokrakingów i Wytwarzania Wodoru
Biuro Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Prasiński
Zatwierdzający

2024 -12- 1 7

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr

137

harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Armatura PiA – Czujniki/przetworniki
Nazwa obiektu	D-ż i m-ż

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na: 1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA	
I	<i>Nr fabryczny:</i>
	<i>Nr rejestracyjny:</i>
	<i>Nr archiwalny dok. technicznej:</i>
	<i>Nr inwentarzowy: ...</i>
	Inne dane:
	Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton
II	Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:
n/d.....mm/mm
Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):	
1. Demontaż i montaż urządzeń z układów P dP F (czujniki/przetworniki). Uwaga: urządzenia zostaną złożone na instalacji w miejscu wskazanym przez Inżyniera Wsparcia Produkcji w branży PiA.	
2. Transport do i z warsztatu w celu sprawdzenia armatury (z transportem na i z poziom 0,0 na instalacji). Podczas transportu armaturę zabezpieczyć w taki sposób, aby nie uległa uszkodzeniu.	
Uwaga: Zdemontowana armatura PiA dostarczona / odebrana będzie przez Wykonawcę branży mechanicznej do / z warsztatu wykonawcy branży PiA, jeśli ten znajduje się na terenie ZP w Płocku. W innym przypadku armatura będzie dostarczona / odebrana do / z wyznaczonego miejsca w obrębie instalacji.	

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A.	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig 30ton środk transportu Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ... na ciśnienie w płaszczu -. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <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. Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 do zakresu - Wykaz czujników/przetworników Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji.		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki) - Wykonawca przekazuje do MG33 zamawiającego	0,015t

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrekujących

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrekujących Wytwórni Wodoru
Zakład Hydrokrekujących

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrekujących

Michał Ptasieński
Zatwierdzający

Załącznik nr 1 do zakresu nr 137: Wykaz urządzeń z układów P dP F (czujniki/przetworniki)								Załącznik nr 3A
Lp	Tag No.	Typ urządzenia	Zakres		Producent	Model	Sprawdzenie / wzorcowanie	Uwagi / Inne dane
			Min	Max				
4	1-LT-028	dP	0	4000	ABB		wzorcowanie	1V10
31	3-LT-033		0	2438	ABB		wzorcowanie	3V08
34	1-LT-2001		0	470			wzorcowanie	1C02-X16
64	1LT143A		0	1350			wzorcowanie	1V04/ISO
65	1LT143B						wzorcowanie	1V04/ISO
66	1LT166		nurnik	356			wzorcowanie	1V05/ISO
67	1LT167		nurnik	356			wzorcowanie	1V05/ISO
68	1LT170		nurnik	1524			wzorcowanie	1V05Z ISO
73	2LT013		nurnik	356			wzorcowanie	2V02/ISO
74	2LT039		0	1376			wzorcowanie	2V03/ISO
82	1LT2001	dP	0	790	Rosemount		wzorcowanie	
83	3LT001		nurnik	1524			Sprawdzenie	3V02 - NURNIK 134LD

Opracowujący

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Urzeczymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski

Akceptujący

Główny Inżynier
Dział Urzeczymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Artur Gajdowski

Zatwierdzający

2024-12-17

Kierownik
Dział Urzeczymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Ptasinski

Główny Inżynier
Dział Urzeczymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Rafał Janiak

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **138** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Armatura PiA – Przetworniki poziomu i poziomowskazy
Nazwa obiektu	D-ż i m-ż

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

I	<p><i>Nr fabryczny:</i></p> <p><i>Nr archiwalny dok. technicznej:</i></p> <p>Inne dane:</p> <p>Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton</p> <p>Długość rurociągu:n/d.....mb</p> <p>.....n/d.....mm/mm</p>	<p><i>Nr rejestracyjny:</i></p> <p><i>Nr inwentarzowy: ...</i></p> <p>Ciężar wkładu: ton</p> <p>Średnica rurociągu:</p>
	<p>Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):</p> <p>1. Demontaż i montaż przetworników poziomu i poziomowskazów. Uwaga: urządzenia zostaną złożone na instalacji w miejscu wskazanym przez Inżyniera Wsparcia Produkcji w branży PiA.</p> <p>2. Transport do i z warsztatu w celu sprawdzenia armatury (z transportem na i z poziom 0,0 na instalacji). Podczas transportu armaturę zabezpieczyć w taki sposób, aby nie uległa uszkodzeniu.</p> <p>Uwaga: Zdemontowana armatura PiA dostarczona / odebrana będzie przez Wykonawcę branży mechanicznej do / z warsztatu wykonawcy branży PiA, jeśli ten znajduje się na terenie ZP w Płocku. W innym przypadku armatura będzie dostarczona / odebrana do / z wyznaczonego miejsca w obrębie instalacji.</p>	
II		

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A.	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig 70ton środki transportu Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VII	Warunki techniczne realizacji prac: - Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ... na ciśnienie w płaszczu ... MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <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. Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 do zakresu - Wykaz czujników/przetworników Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji.		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki) - Wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego	0,015t

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrakingu i Wytwarzania Wodoru
Blok Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów
Michał Piasński
Zatwierdzający

2024 -12- 17

Załącznik nr 1 do zakresu nr 137: PRZETWORNIKI POZIOMU I POZIOMOWSKAZY				
№	Tag No	Medium/Proces	Uwagi / Inne dane	Izolacja ciepłochronna / zimnochronna / NIE **
1	1LI1100A	1V09A	Lokalny	Ciepłochronna
2	1LSHH951		Sygnalizator	Ciepłochronna
3	1LT006		Przetwornik	Ciepłochronna
4	1LI1100B	1V09B	Lokalny	Ciepłochronna
5	1LSHH952		Sygnalizator	Ciepłochronna
6	1LT770		Przetwornik	Ciepłochronna
7	1LI1101A-H	1V03	Lokalny	Ciepłochronna
8	1LT014		Przetwornik	Ciepłochronna
9	1LI1102AB	1V10	Lokalny	Ciepłochronna
10	1LT028		Przetwornik	Ciepłochronna
11	1LI1103	1V04	Lokalny	Ciepłochronna
12	1LT143AB		Przetwornik	Ciepłochronna
13	1LT134		Przetwornik	Ciepłochronna
14	1LT135		Przetwornik	Ciepłochronna
15	1LI1103	1V05	Lokalny	Ciepłochronna
16	1LT143AB		Przetwornik	Ciepłochronna
17	1LT134		Przetwornik	Ciepłochronna
18	1LT135		Przetwornik	Ciepłochronna
19	1LT9612	1V119	Przetwornik	Ciepłochronna
20	1LT225	1V18	Przetwornik	Ciepłochronna
21	2LI1100	2V01	Lokalny	Ciepłochronna
22	2LT001		Przetwornik	Ciepłochronna

№	Tag No	Medium/Proces	Uwagi / Inne dane	Izolacja ciepłochronna / ochronna / NIE **
23	2LI1101	2V02	Lokalny	Ciepłochronna
24	2LT219		Przetwornik	Ciepłochronna
25	2LI1102		Lokalny	Ciepłochronna
26	2LT013		Przetwornik	Ciepłochronna
27	2LT025	2V03	Przetwornik	Ciepłochronna
28	2LT029		Przetwornik	Ciepłochronna
29	2LT039		Przetwornik	Ciepłochronna
30	2LI1105	2V04	Lokalny	Ciepłochronna
31	2LT054		Przetwornik	Ciepłochronna
32	2LT052		Przetwornik	Ciepłochronna
33	2LI1106		Lokalny	Ciepłochronna
34	2LT087	2V05	Przetwornik	Ciepłochronna
35	2LT075	2V106	Przetwornik	Ciepłochronna
36	2LT064	2V07	Przetwornik	Ciepłochronna
37	2LI1111	2V08	Lokalny	Ciepłochronna
38	2LT100		Przetwornik	Ciepłochronna
39	2LI1112	2V09	Lokalny	Ciepłochronna
40	2LT117		Przetwornik	Ciepłochronna
41	2LI1113		Lokalny	Ciepłochronna
42	2LT114		Przetwornik	Ciepłochronna
43	2LT121	2V10	Przetwornik	Ciepłochronna
44	2LT132	2V11	Przetwornik	Ciepłochronna
45	2LI1116		Lokalny	Ciepłochronna
46	2LT128		Przetwornik	Ciepłochronna
47	2LT1140	2V12	Przetwornik	Ciepłochronna
48	2LI1118		Lokalny	Ciepłochronna
49	2LI1120AB	2V14	Lokalny	Ciepłochronna

№	Tag No	Medium/Proces	Uwagi / Inne dane	Izolacja / ełpochronna / ochronna / NIE **
50	2LI1121	2V13	Lokalny	Ciepłochronna
51	2LT152		Przetwornik	Ciepłochronna
52	3LI1102ABC	3V01	Lokalny	Ciepłochronna
53	3LT006		Przetwornik	Ciepłochronna
54	3LI1100ABC	3V02	Lokalny	Ciepłochronna
55	3LT001		Przetwornik	Ciepłochronna
56	3LT014	3V03	Przetwornik	Ciepłochronna
57	3LT013		Przetwornik	Ciepłochronna
58	3LI1104		Lokalny	Ciepłochronna
59	3LI1106	3V06	Lokalny	Ciepłochronna
60	3LT023		Przetwornik	Ciepłochronna
61	3LI1105		Lokalny	Ciepłochronna
62	3LT020		Przetwornik	Ciepłochronna
63	3LT033AB	3V08	Przetwornik	Ciepłochronna
64	3LI1108AB	3V04	Lokalny	Ciepłochronna
65	3LT039		Przetwornik	Ciepłochronna
66	3LI1109	3V10	Lokalny	Ciepłochronna
67	3LT045		Przetwornik	Ciepłochronna
68	3LT051	3V07	Przetwornik	Ciepłochronna
69	5LT050	5V03	Przetwornik	Ciepłochronna
70	5LT053	5V04	Przetwornik	Ciepłochronna
71	5LI1101	5V01	Lokalny	Ciepłochronna
72	5LT030		Przetwornik	Ciepłochronna
73	5LI1104	5V02	Lokalny	Ciepłochronna
74	5LT059		Przetwornik	Ciepłochronna
75	7L024	7V01	Lokalny	Ciepłochronna

№	Tag No	Medium/Proces	Uwagi / Inne dane	Izolacja ciepłochronna / ochronna / NIE **
76	7L020	7V02	Lokalny	Ciepłochronna
77	7LT021		Przetwornik	Ciepłochronna
78	7L022		Lokalny	Ciepłochronna

2024 -12- 17

Transport aparatury ujęty w zakresie branży M

Opracowujący

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokalkingów

Krzysztof Palmowski

Zatwierdzający

Główny Inżynier
Wydział Hydrokalkingów i Wytwórnicy Wodoru
Blok Hydrokalkingów

Artur Gąsiorowski

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokalkingów

Michał Pasiński

Główny Inżynier
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokalkingów

Rafał Janiak

ZAKRES PRAC

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr

140

harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Rurociągi pary
Nazwa obiektu	D-ż i m-ż elementów rurociągów na potrzeby remontów turbin

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:

6" #1500.....n/d.....mm/mm

Rurociągi pary wysokociśnieniowej i niskociśnieniowej

Poziom zabudowy – 2-8m

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

I. Turbina 1-TC-01 (kompresorownia)

1. Rurociąg 48"-1-LC1000:

1.1. D-ż i m-ż poł. kołnierzowych: 48" #150RF – 2 szt., poł. kołn. specjalne 1100x1500mm – 1 szt.

1.2. D-ż i m-ż elementów rurociągu 48": odcinek prosty l= 4m oraz kolano z odcinkami prostymi l=3,5m, ciężar łączny 1,8T.

2. Rurociąg 10"-1-HS-1003:

2.1. D-ż i m-ż poł. kołnierzowych: 8" #1500RJ – 1 szt., 10" #600RF – 2 szt. 2" #150RF – 1 szt., 1 1/2" #600RF – 2 szt.

3.2. D-ż i m-ż elementów rurociągu 8" l= 2m, q= 0,9T.

II

II. Turbina 1TP01A (pompa wsadowa)

1. Rurociąg 14"-1-LS-1016:

1.1. D-ż i m-ż poł. kołnierzowych: 12" #150RF – 1 szt., 14" #150RF – 1 szt.

1.2. D-ż i m-ż elementów rurociągu 14": kolano z odcinkami prostymi l=1,8m, ciężar łączny 0,7T.

Skręcanie połączeń kołnierzowych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.

Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierzowe, które były demontowane.

Wykonanie powyższe prace uzgodnić z przedstawicielem TIW – Danielem Jeżewskim

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	uszczelki docelowe,	ORLEN S.A		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Klucz dynamometryczny/hydrauliczny. Suwnica kompresorowni (zabezpiecza ORLEN S.A.) Dźwig – 40T Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
	Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac:			
	Próba: „kompleksowa.. na ciśnienie w płaszczu 0,5 MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znacznymi lub inną*)</small>			
	Medium próby: <u>azot</u>			
	Inne parametry próby: „Próbę wykonają pracownicy PR10			
	Próba odebrana będzie przez: PR10..... <small>(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)</small>			
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac:			
	- protokół odbioru technicznego.			
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,190t	ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrokingów

Krzysztof Palmowski

Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrokingów i Wytwarzania Wodoru
Kompleksu Hydrokrokingów

Artur Gąsiorowski

Akceptujący

2024 -12- 17

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrokingów

Michał Pasiński

Zatwierdzający

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 142 harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Podpory sprężyste na rurociągach technologicznych
Nazwa obiektu	Przegląd i regulacja

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

1. Regulacja podpór sprężystych w stanie zimnym zgodnie z dokumentacją – 232 szt.:

- sprawdzenie siły naciągu sprężyny (na zimno i na gorąco)
- regulacja siły naciągu w koniecznych przypadkach
- konserwacja zawiesi – smarowanie, odświeżanie wskaźników położenia

Wykonawca dostarczy protokół odbioru potwierdzony przez Kontrolę Techniczną

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Niezbędne smary i inne materiały do konserwacji	Wykonawca	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig 70 ton z koszem, Podnośnik samochodowy z koszem, Rusztowania alpinistyczne Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ... na ciśnienie w płaszczu - MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <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. Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	-	-	-

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny inżynier
 Wydział Hydrokrakingów i Wytwórni Wodoru
 Blok Hydrokrakingów
Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów
Michał Prasiński
 Zatwierdzający

2024 -12- 17

ZAKRES PRAC

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr

166

harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Rurociągi technologiczne
Nazwa obiektu	Przygotowanie do czyszczenia

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac:

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

I
Nr fabryczny: *Nr rejestracyjny: (rurociągi SUR)*
Nr archiwalny dok. technicznej: *Nr inwentarzowy: ...*
Inne dane:
Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton *Ciężar wkładu:* ton
Rurociągi technologiczne, podległość ZDT. Poziom zabudowy – 2 – 8 m

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

1. D-ż i m-ż połączeń kołnierzowych #150/300/600RF: ¾' – łącznie do 10 szt., 1" – łącznie do 25 szt., 1 ½" – łącznie do 15 szt. 2" – łącznie do 20 szt. 3" – łącznie do 20 szt. 4" – łącznie do 15 szt. 6" – łącznie do 15 szt. 8" – łącznie do 10 szt. 10" – łącznie do 5 szt. 12" – łącznie do 8 szt.
2. Skręcanie połączeń kołnierzowych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
3. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierzowe, które były demontowane.
4. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierzowych po wygrzaniu instalacji.

II Rurociągi i miejsca d-ż i m-ż połączeń kołnierzowych wskaże PR10

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	uszczelki docelowe	Orlen	
	rury kształtki – ilości i materiały zgodnie z dokumentacją	Orlen	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig do Q=70 T, linociągi, rozpieraki kołnierzone Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
Warunki techniczne realizacji prac: Obecności Kontroli Jakości Wykonawcy podczas realizacji prac			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: .kompleksowa.. na ciśnienie w płaszczu 0,5. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczone lub inna*)</small> Medium próby: <u>azot</u> Inne parametry próby: .próbę wykonują pracownicy PR10 Próba odebrana będzie przez: PR-10..... <small>(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)</small> Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy – uszczelki - Wykonawca przekazuje do MG33 zamawiającego	0,2 t

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrokingów
 Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrokingu i Wytwórní Wodoru
 Blok Hydrokrokingów
 Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrokingów
 Michał Piasński
 Zatwierdzający

2024-12-17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr

167

harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Trasy i króćce PiA
Nazwa obiektu	Udrażnianie

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac:

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

I Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:


Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton

Rurociągi technologiczne. Poziom zabudowy – 2 – 16 m

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

- I D-ż i m-ż połączeń kołnierзовych #150/300/600RF: ½" – łącznie do 60 szt., ¾" – łącznie do 60 szt., 1" – łącznie do 50 szt., 1 ½" – łącznie do 25 szt. 2" – łącznie do 20 szt. 3" – łącznie do 20 szt.
- M-ż, d-ż zaślepek #150/300/600RF: ½" – łącznie do 20 szt., ¾" – łącznie do 20 szt., 1" – łącznie do 20 szt., 1 ½" – łącznie do 25 szt. 2" – łącznie do 20 szt. 3" – łącznie do 20 szt.
3. Udrażnianie (pompą wysokociśnieniową) króćców PiA aparatów i rurociągów I = do 0,5m: ½" – łącznie do 50 szt., ¾" – łącznie do 40 szt., 1" – łącznie do 20 szt., 1 ½" – łącznie do 20 szt. 2" – łącznie do 10 szt. 3" – łącznie do 10 szt.
4. Udrażnianie (pompą wysokociśnieniową) tras PiA – w odcinkach: ½" – łącznie do 50 mb, ¾" – łącznie do 50 mb, 1" – łącznie do 50mb., 1 ½" – łącznie do 30 mb, 2" – łącznie do 20 mb, 3" – łącznie do mb.
- II 5. Skręcanie połączeń kołnierзовych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
6. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierзовe, które były demontowane.
7. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierзовych po wygrzaniu instalacji.

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Material	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	uszczelki docelowe	Orlen		
	Zaślepki	Wykonawca		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Podnośnik z koszem, linociągi, rozpieraki kołnierzowe Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
Warunki techniczne realizacji prac: Obecności Kontroli Jakości Wykonawcy podczas realizacji prac				
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: .kompleksowa.. na ciśnienie w płaszczu 0,5. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inną*)</small> Medium próby: <u>azot</u> Inne parametry próby: .próbę wykonają pracownicy PR10 Próba odebrana będzie przez: PR-10..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small>			
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego			
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy – uszczelki - Wykonawca przekazuje do MG33 zamawiającego	0,2 t	ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrokingów

Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrokingów i Wytwórci Wodoru
 Blok Hydrokrokingów

Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrokingów

Michał Piasinski
 Zatwierdzający

2024-12-17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 181 harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Piece 1-H-01, 2-H-01, 2-H-02, 2-H-103
Nazwa obiektu	Piece – otwarcie włączów, szlifowanie do badań, wymiana termopar

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny: 1517, 1577, 1579, SN1772 Nr rejestracyjny:

Nr archiwalny dok. technicznej: Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

I Piec 1-H-01

1. D-ż i m-ż włączów #700x700mm, Q=50 kg – 3 szt.
2. Szlifowanie powierzchni rur 4" i spoin do badań – łącznie 85 m2

II Piec 2-H-01

1. D-ż i m-ż włączów #700x700mm, Q=50 kg – 3 szt.
2. D-ż i m-ż włączów sekcji konwekcyjnej #700x700mm, Q=60 kg – 12 szt. Poziom 23 – 26m
3. Szlifowanie powierzchni rur 6" i spoin sekcji konwekcyjnej i radiacyjnej do badań – łącznie 125 m2

III Piec 2-H-02

1. D-ż i m-ż włączów #700x700mm, Q=50 kg – 2 szt.
2. D-ż i m-ż włączów sekcji konwekcyjnej #700x700mm, Q=60 kg – 6 szt. 10 - 14 m
3. Szlifowanie powierzchni rur 6" i spoin sekcji konwekcyjnej i radiacyjnej do badań – łącznie 14 m2

IV Piec 2-H-103

1. D-ż i m-ż włączów #700x700mm, Q=50 kg – 2 szt.
2. D-ż i m-ż włączów sekcji konwekcyjnej #700x700mm, Q=60 kg – 6 szt. Poziom 12 – 17 m
3. Szlifowanie powierzchni rur 6" i spoin sekcji konwekcyjnej i radiacyjnej do badań – łącznie 28 m2

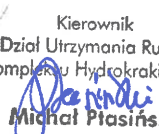
	<p>V. Wymiana termopar na węzownikach technologicznych pieców:</p> <p>1. Odcięcie i spawanie płytek termopar 30x30x4mm gat. Inconel do rur węzownic pieców: 1-H-01 (φ114,3x11,13mm, mat. A376 TP347H), 2-H-01 (φ168,3x7,11mm, mat. A335 P9), 2-H-02 (φ168,3x7,11mm, mat. A335 P9), 2-H-103 (6"x7,11mm, mat. A335 P9) – łączna ilość 10 szt. – wykonawca sporządzi technologię naprawy, uzgodni i zatwierdzi z UDT.</p> <p>- Prace (Pkt.I.2, II.3, III.4, IV.3) wykonać na wskazanie inspektora Zespołu Badań Materiałowych – IDB oraz inżyniera wsparcia produkcji. - Konieczność wykonania prac (pkt.V) będzie potwierdzona po rewizji rur pieca.</p>			
III	Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Sznur do uszczelnienia włączów	ORLEN S.A.		
	Termopray	ORLEN S.A.		
V	<p>Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.</p>			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Igor Lasota	024-256 – 83 - 54	igor.lasota@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VII	Warunki techniczne realizacji prac: -			
	Warunki techniczne odbioru prac:			
	Próba: ... na ciśnienie w płaszczu -. MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small>			
	Medium próby: <u>n/d</u>			
	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.				
Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja				
Imię i nazwisko	Telefon	Mail		
Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl		
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl		
VIII	<p>Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji</p>			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m ³)	Wytwórca Odpadu
	-	-	-	-

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrotłokowania

Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrotłokowania i Wydobycia Wodoru
 Bielskie Hydrotłokowania

Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrotłokowania

Michał Płasiński
 Zatwierdzający

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)D2

Załącznik do poz. Nr **182** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Wymienniki wysokociśnieniowe
Nazwa obiektu	Przygotowanie (szlifowanie) do badań NDT

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA	
I	<p><i>Nr fabryczny:</i> <i>Nr rejestracyjny:</i></p> <p><i>Nr archiwalny dok. technicznej:</i> <i>Nr inwentarzowy:</i> ...</p> <p>Inne dane:</p> <p>Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton</p> <p>Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:n/d.....mm/mm</p> <p>Wymienniki wysokociśnieniowe u-rurowe. Poziom zabudowy do 6m.</p>
	Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):
	Przygotowanie do badań NDT wymienników wysokociśnieniowych – szlifowanie spoin oraz powierzchni wymienników do badań NDT: ilość łączna - 140m ²
	Prace wykonać na wskazanie inspektora Zespołu Badań Materiałowych – IDB oraz inżyniera wsparcia produkcji.
II	

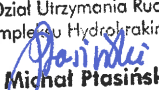
III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	-	-	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Igor Lasota	024-256 – 83 - 54	igor.lasota@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac:		
	Próba: ... na ciśnienie w płaszczu - MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small>		
	Medium próby: -		
	Inne parametry próby: .n/d		
	Próba odebrana będzie przez: <small>(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)</small>		
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac:		
	- protokół odbioru technicznego		
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Igor Lasota	024-256 – 83 - 54	igor.lasota@orlen.pl	
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,030t
			Wytwórca Odpadu
			ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokalkingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokalkingu i Wytwórní Wodoni
Biók Hydrokalkingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokalkingów

Michał Płasiński
Zatwierdzający

2024 -12- 17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 183 harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	1-H-01, 2-H-01, 2-H-02, 2-H-103,
Nazwa obiektu	Piece – Przegląd, czyszczenie i naprawa palników

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac: wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

I	<p align="center">DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA</p> <p>Nr fabryczny: 15171, 1577, 1579, SN1772. Nr rejestracyjny:</p> <p>Nr archiwalny dok. technicznej: Nr inwentarzowy: ...</p> <p>Inne dane:</p> <p>Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu:ton</p> <p>Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:</p> <p>.....n/d.....mm/mm</p>
II	<p>Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):</p> <ol style="list-style-type: none"> D-ż i m-ż palników pieca 1-H-01 - 12 kpl (zewnętrzne) Zakres dla 1 kpl: d-ż i m-ż połączenia kołnierowego: 1/2"#600RF – 1 szt., 3/4" #600RF – 1 szt. D-ż i m-ż palnika na zewnątrz komory pieca łącznie q=35kg – 1 kpl. d-ż i m-ż pitota 3/4" Q=4kg., czyszczenie filtra 3/4" Q=0,5 kg - 1 szt., czyszczenie końcówek palników 1 1/2" - 4 szt. Wymiana wyeksploatowanych części D-ż i m-ż palników pieca 1-H-01 - 18 kpl (środkowe) Zakres dla 1 kpl: d-ż i m-ż połączenia kołnierowego: 2"#600RF – 1 szt., d-ż i m-ż połączenia śrubowego 1/2" NPT – 4 szt. D-ż i m-ż elementów palnika do czyszczenia na zewnątrz komory pieca łącznie q=45kg – 1 szt. d-ż i m-ż pitota 3/4" Q=4kg., czyszczenie filtra 3/4" Q=0,5 kg - 1 szt., czyszczenie końcówek palników 1 1/2" - 4 szt. Wymiana wyeksploatowanych części D-ż i m-ż palników pieca palników pieca 2-H-01 - 15 kpl. Zakres dla 1 kpl: d-ż i m-ż połączenia kołnierowego: 2"#600RF – 1 szt., d-ż i m-ż połączenia śrubowego 1/2" NPT – 4 szt. D-ż i m-ż elementów palnika do czyszczenia na zewnątrz komory pieca łącznie q=50kg – 1 kpl. d-ż i m-ż pilota 3/4" Q=4kg, czyszczenie filtra 3/4", Q=0.5kg - 1szt, Przegląd i czyszczenie rur i końcówek palników 1 1/2" - 8szt. Wymiana wyeksploatowanych części D-ż i m-ż palników pieca palników pieca 2-H-02 - 3 kpl Zakres dla 1 kpl: d-ż i m-ż połączenia kołnierowego: 2"#600RF – 1 szt., d-ż i m-ż połączenia śrubowego 1/2" NPT – 4- szt. D-ż i m-ż elementów palnika do czyszczenia na zewnątrz komory pieca łącznie q=45kg – 1 kpl. d-ż i m-ż pilota 3/4" Q=4kg., czyszczenie filtra 3/4" Q=0,5 kg - 1 szt., czyszczenie końcówek palników 1 1/2" - 4 szt. Wymiana wyeksploatowanych części

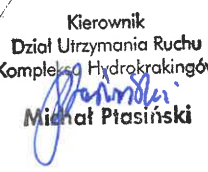
	<p>5. D-ż i m-ż palników pieca palników pieca 2-H-103 - 6 kpl Zakres dla 1 kpl: D-ż i m-ż połączenia śrubowego 1/2" NPT – 8 szt. D-ż i m-ż elementów palnika do czyszczenia na zewnątrz komory pieca łącznie q=45kg – 1 kpl. d-ż i m-ż pilota 3/4" Q=3kg, czyszczenie filtra 3/4" Q=0,8kg - 1 szt., Czyszczenie końcówek palników 1 1/2" - 4 szt. Wymiana wyeksploatowanych części</p>														
<p>III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji</p>															
IV	<p>Potrzebne materiały i części zamienne:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Materiał</th><th>Zabezpiecza</th><th>Wymagane dokumenty odbiorowe</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elementy palników pieca, uszczelki</td><td>ORLEN S.A.</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	Elementy palników pieca, uszczelki	ORLEN S.A.							
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe												
Elementy palników pieca, uszczelki	ORLEN S.A.														
V	<p>Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.</p>														
VI	<p>Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Imię i nazwisko</th><th>Telefon</th><th>Mail</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Krzysztof Palmowski</td><td>024-256 – 82 - 43</td><td>krzysztof.palmowski@orlen.pl</td></tr> <tr> <td>Artur Gąsiorowski</td><td>024-256 – 82 – 45</td><td>artur.gasiorowski@orlen.pl</td></tr> </tbody> </table>			Imię i nazwisko	Telefon	Mail	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail												
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl												
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl													
<p>Warunki techniczne realizacji prac: -</p>															
VII	<p>Warunki techniczne odbioru prac: Próba: -.. na ciśnienie w płaszczu - MPa/atm*. w rurkach - MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: - Inne parametry próby: .n/d Próba odebrana będzie przez:-..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small></p>														
	<p>Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego.</p>														
	<p>Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Imię i nazwisko</th><th>Telefon</th><th>Mail</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Krzysztof Palmowski</td><td>024-256 – 82 - 43</td><td>krzysztof.palmowski@orlen.pl</td></tr> <tr> <td>Artur Gąsiorowski</td><td>024-256 – 82 – 45</td><td>artur.gasiorowski@orlen.pl</td></tr> </tbody> </table>			Imię i nazwisko	Telefon	Mail	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl			
Imię i nazwisko	Telefon	Mail													
Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl													
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl													
VIII	<p>Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji</p>														
IX	<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>17 04 05</td><td>Złom stalowy - wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.</td><td>0,025t</td><td>ORLEN S.A.</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu	17 04 05	Złom stalowy - wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,025t	ORLEN S.A.				
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu											
	17 04 05	Złom stalowy - wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,025t	ORLEN S.A.											

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrakingów i Wytwarzania Wodoru
 Biuro Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Płasiński
 Zatwierdzający

2024 - 12 - 17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 184 harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Piece 1-H-01, 2-H-01, 2-H-02, 2-H-103
Nazwa obiektu	Piece – Wycinanie próbek do badań NDT

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny: 2318005648, 2318007080, 2318005594,
2318009335

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Piec stołowy, Poziom prac wewnątrz pieca: 2-12m

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

1. Opracowanie oraz zatwierdzenie w UDT technologii wymiany – spawania nowych elementów węzownic radiacyjnych pieców 1-H-01, 2-H-01, 2-H-02, 2-H-103 bez konieczności wykonywania próby ciśnieniowej:
 2. Wycinanie oraz spawanie nowych elementów węzownicy radiacyjnej pieca 1-H-01:
- rura 114,3 x 11,13mm, mat. A386 347H – ilość 1,5mb.
 3. Wycinanie oraz spawanie nowych elementów węzownicy radiacyjnej pieca 2-H-01:
- rura 168,3 x 7,11mm, mat. A333 P9 – ilość 1,5mb.
 4. Wycinanie oraz spawanie nowych elementów węzownicy radiacyjnej pieca 2-H-02:
- rura 168,3x7,11mm mat. A335 P9 – ilość 1,5mb.
 5. Wycinanie oraz spawanie nowych elementów węzownicy radiacyjnej pieca 2-H-103:
- rura 168,3x7,11mm mat. A335 P9 – ilość 1,5mb.
 6. Wykonanie obróbki cieplnej i badań NDT: RTG, UT, PT, MT 100% pospawanych spoin zgodnie z zatwierdzoną w UDT technologią.
 7. Wykonanie niezbędnych badań i odbiorów UDT.
- Odcinki rur do wymiany stanowiących próbki wskaże inspektor IDB/SUR.
- Wycięte odcinki oznaczyć i przekazać do Laboratorium IDB.

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji												
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:											
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe									
	Odcinki rur: 114,3 x 11,13mm, mat. A386 347H, 168,3x7,11mm mat. A335 P9	ORLEN S.A.										
	Materiały spawalnicze	Wykonawca										
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Spawarki, wyżarzarki, lampy oświetleniowe wewnątrz pieców Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.											
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:											
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail									
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl									
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl									
VII	Warunki techniczne realizacji prac: Wymagane uprawnienia do naprawy urządzeń ciśnieniowych (rurociągów). Wymagane wykonanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej wg uzgodnień z UDT.											
	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: .kompleksowa.. na ciśnienie w płaszczu -. MPa/atm*. w rurkach 0,4 MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: <u>azot</u> 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. Dokumentacja powykonawcza/odbiorowa Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Imię i nazwisko</th> <th>Telefon</th> <th>Mail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Krzysztof Palmowski</td> <td>024-256 – 82 - 43</td> <td>krzysztof.palmowski@orlen.pl</td> </tr> <tr> <td>Artur Gąsiorowski</td> <td>024-256 – 82 – 45</td> <td>artur.gasiorowski@orlen.pl</td> </tr> </tbody> </table>				Imię i nazwisko	Telefon	Mail	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45
Imię i nazwisko	Telefon	Mail										
Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl										
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl										
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji											
IX	Informacja o odpadach poremontowych											
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu								
	-	-	-	-								

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymywania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrakingów i Wytwórní Wodoru
Kompleksu Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymywania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów
Michał Piasiniński

Zatwierdzający

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **185** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	1-H-01, 2-H-01
Nazwa obiektu	Wężownice pieców - Przygotowanie do prób izotopowych

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac: wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny: 15171. 1570/1576

Nr rejestracyjny: 2318005648, 2318007080

Nr archiwalny dok. technicznej: Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton Ciężar wkładu:ton

Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

Przygotowanie wężownic pieców do próby izotopowej:

1. M-ż i d-ż połączeń kołnierzych, zaślepek i króćców do próby wg. załączonego wykazu.
2. M-ż specjalnych króćców do wykonania prób izotopowych fi 0,5"-1" – po 1 szt. dla każdej pętli. Na wskazanie wykonawcy prób izotopowych.
3. Skręcanie połączeń kołnierzych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
4. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierzowe, które były demontowane.
5. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierzych po wygrzaniu instalacji.


Uwaga: Sposób m-żu i d-żu zaślepek należy uzgodnić z:


- Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych – Artur Gąsiorowski
- Inżynier Wsparcia Produkcji – Krzysztof Palmowski
- Wykonawcą prób izotopowych

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Kolnierze zaślepiające, zaślepki, uszczelki do prób, króćce do prób	Wykonawca		
	Specjalne króćce do wykonania prób izotopowych	ORLEN S.A.		
	uszczelki docelowe	ORLEN S.A.		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Klucz dynamometryczny, klucz pneumatyczny, Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
	Warunki techniczne realizacji prac: zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: ..izotopowa.. na ciśnienie w płaszczu 0,4 MPa/atm*. w rurkach 0,4 MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonej lub inna*)</small> Medium próby: azot Inne parametry próby: Próbę wykonają pracownicy PR-10 oraz Wykonawca prób izotopowych. Próba odebrana będzie przez:UDT..... <small>(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)</small>			
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego zakresu remontu,			
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 – Wykaz urządzeń do prób. Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji.			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy - wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,025t	ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski
 Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrakingów i Wytwarzania Wodoru
 Sekcja Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Pasiński
 Zatwierdzający

2024-12-17

Załącznik do zakresu nr 185: Wykaz pieców do prób izotopowych

L.p.	Nazwa	Nr technologiczny	Dane	Wysokość zabudowy [m]	Zakres dla 1 ciągu	Ilość ciągów	Pojemność całkowita
1	Piec	1-H-01	wężownica radiacyjna 4"	0-12	kolnierze zaślepiające: 1 1/2" #2500 RJ – 1 szt. 4" #2500RJ – 2 szt	8	12,1
2	Piec	2-H-01	wężownica radiacyjna i konwekcyjna: 6"	0-10	Zaśleki: 6" #300RF - 2 szt. 1 1/2" #300RF - 2 szt.	6	63

Starszy Inżynier Współpraca Produkcji
Dział Utrzymywania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrakingów Wydział Wodoru
Blok Główny Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski

Kierownik
Dział Utrzymywania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Ptasinski

2021-12-17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **186** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	1-H-01
Nazwa obiektu	Piec – próba pneumatyczna węzownic pieca

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac: wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-3.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny: 15171

Nr rejestracyjny: 2318005648

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...01416875

I

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Medium: gaz wodorowy. Poziom zabudowy elementów do d-ż i m-żu - 12 m.

II

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):Poniższy zakres dla jednej węzownicy pieca – wykonać dla 8 węzownic.

1. Wykonanie uzgodnienie i zatwierdzenie wymaganej instrukcji wykonania próby pneumatycznej
2. M-ż i d-ż kołnierzy zaślepiających 1 ½" #2500 RJ – 1 szt. oraz 4" #2500RJ – 2 szt.
3. M-ż i demontaż manometru z rejestracją danych w celu wykonania próby pneumatycznej węzownicy pieca.
4. Wykonanie próby pneumatycznej węzownicy pieca V=12,1 m³ zgodnie z wytycznymi ORLEN S.A. dla CLDT.
5. Skręcanie połączeń kołnierzowych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
6. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierzowe, które były demontowane.
7. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierzowych po wygrzaniu instalacji.

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	uszczelki docelowe	Orlen	
	Kołnierze zaślepiające, uszczelki do prób	Wykonawca	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig – 50T Wciągniki Klucz hydrauliczny Manometr elektroniczny z rejestracją danych Pompa do prób Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
	Warunki techniczne realizacji prac: Zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonywania pneumatycznych badań szczelności urządzeń		
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: „pneumatyczna.. na ciśnienie w płaszczu 0,4 MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: azot Inne parametry próby: odbiór próby - CLDT Próba odebrana będzie przez:UDT..... <small>(UDT) – (ZDT) – (pracownika SUR*)</small> Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego, protokół z próby pneumatycznej. Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,010t

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrokingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrokingu i Wytwórni Wodoru
Blok Hydrokrokingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrokingów

Michał Płasiński
Zatwierdzający

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr

187

harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	2-H-01
Nazwa obiektu	Piec – próba pneumatyczna węzownic pieca

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac: wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-3.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny: 1570/1576

Nr rejestracyjny: 2318007080

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...01416875

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia):

Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Medium: węglowodory. Poziom zabudowy elementów do d-ż i m-żu – 0 -12 m.

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

Poniższy zakres dla jednej węzownicy pieca – wykonać dla 8 węzownic.

1. Wykonanie uzgodnienie i zatwierdzenie wymaganej instrukcji wykonania próby pneumatycznej
2. M-ż i d-ż zaślepek 6" #600 – 2 szt.
3. M-ż i d-ż manometru z rejestracją danych w celu wykonania próby pneumatycznej węzownicy pieca.
4. Wykonanie próby pneumatycznej węzownicy pieca $V=67m^3$ zgodnie z wytycznymi ORLEN S.A. dla CLDT.
5. Skręcanie połączeń kołnierzowych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
6. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierzowe, które były demontowane.
7. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierzowych po wygrzaniu instalacji.

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	uszczelki docelowe	Orlen	
	Kołnierze zaślepiające, uszczelki do prób	Wykonawca	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Dźwig – 50T Wciągniki Klucz hydrauliczny Manometr elektroniczny z rejestracją danych Pompa do prób Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
Warunki techniczne realizacji prac: Zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonywania pneumatycznych badań szczelności urządzeń.			
VII	Warunki techniczne odbioru prac:		
	Próba: „pneumatyczna.. na ciśnienie w płaszczu 0,4 MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczone lub inna*)</small>		
	Medium próby: azot		
	Inne parametry próby: odbiór próby - CLDT		
	Próba odebrana będzie przez:UDT..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small>		
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac:		
	- protokół odbioru technicznego, protokół z próby pneumatycznej.		
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaze do MG33 zamawiającego.	0,010t
			Wytwórca Odpadu
			ORLEN S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski

Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrakingu i Wytwórní Wodoru
 Blok Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski

Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Płasiński

Zatwierdzający

2024 -12- 27

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **195** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Rurociągi UDT
Nazwa obiektu	Przygotowanie do prób izotopowych dla UDT

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

I

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton

Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

Przygotowanie do prób izotopowych rurociągów podległych pod dozór UDT:

1. M-ż i d-ż zaślepek do próby izotopowej wg. załączonego wykazu: Załącznik nr 1.
2. M-ż specjalnych króćców do wykonania prób izotopowych fi 0,5"-1" – po 1 szt. dla każdej pętli. Na wskazanie wykonawcy prób izotopowych.
3. Skręcanie połączeń kołnierзовych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
4. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierзовe, które były demontowane.
5. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierзовych po wygrzaniu instalacji.

II

Uwaga: Sposób m-żu i d-żu zaślepek należy uzgodnić z:

- Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych - PR10,
- Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji – SUR,
- Wykonawcą prób izotopowych.

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A	
	Zaślepki, uszczelki do prób	Wykonawca	
	Specjalne króćce do wykonania prób izotopowych	Orlen S.A	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Klucz dynamometryczny, Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: .izotopowa.. na ciśnienie w płaszczu 0,4 MPa/atm*. w rurkach 0,4 MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: <u>azot</u> Inne parametry próby: Próbę wykonają pracownicy PR-10 oraz Wykonawca prób izotopowych. Próba odebrana będzie przez: UDT..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small> Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego. Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik – wykaz rurociągów do przygotowania do prób izotopowych Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego.	0,100t

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrokingów

Krzysztof Palmowski

Opracowujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrokrokingów i Wytwórczy Wodoru
 Bloku Hydrokrokingów

Artur Gąsiorowski

Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Hydrokrokingów

Michał Ptasieński

Zatwierdzający

2024 -42- 1 7

Załącznik do zakresu nr 195 – wykaz rurociągów do przygotowania do prób izotopowych

Nr pętli	Rurociągi	Przebieg trasy	zaśleпки	Metoda próby	Ciśn. próby Dł.
1	1-OF-9002 , 1-P-1030, 1-P-1030A,1-P1030B, 1-P-1031, 1-P-1031A, 1-P-1032 , 1-P-1061 , 1-P-1064, 1-P-9063 , 1-P-9065 , 1-P-9067 , 1-P-9068, 1-P-9184	Z tłoczenia 1P01B , 1P101. Do: 1FV020 , 1FV9002 1TV109A , 1TV109B 1FV118 , 1FV704 1HV122A , 1HV122B	6"/2500 2szt. 4"/1500 2 szt. 3"/1500 2 szt. 6"/1500 2 szt. 6"/1500 2szt.	izotopo wa	146m
2	1-P-1031B 1-P-1060A	Od 1FV704 od 1FV120B do kołnierza na 1E04B	6"/1500 2 szt. 10" 1 szt. 1,5"/1500 1szt.	izotopo wa	9m
3	1-P-1030C 1-P-1063A	Od 1FV118 , od 1FV120A do kołnierza na 1E04A	6"/1500 2 szt. 1,5"/1500 1 szt. 10" 1 szt.	izotopo wa	9m
4	1-P-1162 , 1-P-1163 1-P-1164 , 1-P-1166 1-P-9008 , 1-P-9156 1-P-9157, 1-P-1193 1-P-1201	Od pulsatorów na tłoczeniu 1 st. 1C02ABC od 1PV141 do PSV na 1C02A,C do 1E109	2"/1500 2 szt. 1"/1500 1 szt. 1,5" 1 szt. 4" 4 szt. 6"/600 2 szt.	izotopo wa	131m
5	1-P-1022B	Od zasuwki odcinającej na ssaniu 1P01B do kołnierza na wejściu 1P01B	14"/2500 1 szt. 3/4" 1 szt. 8"/2500 1 szt.	izotopo wa	31,5MPa 13m
6	1-P-1022C	Od zasuwki odcinającej na ssaniu 1P101 do kołnierza na wejściu 1P101	14"/2500 1 szt. 3/4" 1 szt. 8"/2500 1 szt.	izotopo wa	31,5MPa 6m
7	1-P-9046	Od 1TV010A do 1E113B	8"/300 1 szt. 10"	izotopo wa	1,69MPa 12m
8	2-P-1180	Od 2-V-15 do zasuwki przy 3V03	3" 2 szt.	izotopo wa	4,05MPa 25m
9	3-P-1004A	Od kryzy pomiarowej 3FT002 do zaworu 3FV002 i obiegu zaworu	8" 1 szt. 4"/300 1 szt. 6" 1 szt.	izotopo wa	4,05MPa 10m
10	03-P-9627		8" 4 szt.	izotopo wa	5,25 MPa 12m
11	02-P-5080	Przy 1-E-108B	6"/1500 – 3 szt.	izotopo wa	35,0 MPa 115m
12	02-P-5081	Przy 1-E-108B	6"/1500 – 4 szt.	izotopo wa	35,0 MPa 126m

13	02-P-1196, 02-P-1197	Po 2E30, przez 2E15A/B	6"/300 – 5 szt. 3"/300 – 2 szt. 4"/300 – 2 szt. 3/4/300 – 2 szt.	izotopo wa	3,75 MPa 359m
14	02-P-1058, 02-P-1059	Po 2E23 przez 2E05A/B	6"/300 – 3 szt. 3"/300 – 4 szt. 4"/300 – 2 szt.	izotopo wa	3,55 Mpa 318m
15	02-P-1160, 02-P-1175	Po 2E20 przez 2E03A/B do 2V02	14"/150 – 2 szt. 12"/150 – 1 szt. 6/150 – 8 szt.	izotopo wa	1,65MPa 86m
16	01-P-1117/20, 01-P- 1116,	Z 3V01 przez 1E214 do 1V05	6"/300 – 4 szt. 1 1/2"/300 – 1 szt. 1"/300 – 1 szt. 4"/300 – 3 szt.	izotopo wa	2,40MPa 247m

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów
Krzysztof Palmowski

Wydział

Główny Inżynier
Zakładu Wytworów Wodoru
Kompleksu Hydrokrakingów
Artur Gąsiorowski

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów
Michał Płasiński

2021-04-17

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr **196** harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokrakingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokraking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Rurociągi UDT
Nazwa obiektu	Próba pneumatyczna dla UDT

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton

Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

1. Wykonanie uzgodnienie i zatwierdzenie wymaganej instrukcji wykonania próby pneumatycznej.
2. M-ż i d-ż zaślepek do próby pneumatycznej wg. załączonego wykazu: Załącznik nr 1.
3. M-ż i demontaż manometru z rejestracją danych w celu wykonania próby pneumatycznej węzownicy pieca.
4. Wykonanie próby pneumatycznej rurociągów UDT wg załącznika nr 1 zgodnie z wytycznymi Orlen dla CLDT.
5. Skręcanie połączeń kołnierзовych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.
6. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierзовe, które były demontowane.
7. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierзовych po wygrzaniu instalacji.

Uwaga: Sposób m-żu i d-żu zaślepek należy uzgodnić z:

- Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych - PR10,
- Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji – SUR,

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji				
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A		
	Zaślepki, uszczelki do prób	Wykonawca		
	Specjalne króćce do wykonania prób izotopowych	Orlen S.A		
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Klucz dynamometryczny, Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
	Warunki techniczne realizacji prac: Zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonywania pneumatycznych badań szczelności urządzeń.			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: .pneumatyczna.. na ciśnienie w płaszczu 0,4 MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczone lub inna*)</small> Medium próby: azot Inne parametry próby: odbiór próby - CLDT Próba odebrana będzie przez:UDT..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small>			
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego, protokół z próby pneumatycznej.			
	Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl	
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr 1 – wykaz rurociągów do przygotowania do prób izotopowych Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego.	0,100t	Orlen S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Hydrotłokowania
 Krzysztof Palmowski
 Pracujący

Główny Inżynier
 Wydział Hydrotłokowania i Wytwarzania Wodoru
 Biuro Hydrotłokowania
 Artur Gąsiorowski
 Akceptujący

Kierownik
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Hydrotłokowania
 Michał Pasiński
 Zatwierdzający

Załącznik nr 1 do zakresu nr 196 – wykaz rurociągów do prób pneumatycznych.

Nr pętli	Rurociągi	Przebieg trasy	zasłlepki	Metoda próby	Ciśn. próby Dł.
1	1-OF-9002 , 1-P-1030, 1-P-1030A,1-P1030B, 1-P-1031, 1-P-1031A, 1-P-1032 , 1-P-1061 , 1-P-1064, 1-P-9063 , 1-P-9065 , 1-P-9067 , 1-P-9068, 1-P-9184	Z tłoczenia 1P01B , 1P101. Do: 1FV020 , 1FV9002 1TV109A , 1TV109B 1FV118 , 1FV704 1HV122A , 1HV122B	6"/2500 2szt. 4"/1500 2 szt. 3"/1500 2 szt. 6"/1500 2 szt. 6"/1500 2szt.	pneuma tyczna	146m
2	1-P-1031B 1-P-1060A	Od 1FV704 od 1FV120B do kołnierza na 1E04B	6"/1500 2 szt. 10" 1 szt. 1,5"/1500 1szt.	pneuma tyczna	9m
3	1-P-1030C 1-P-1063A	Od 1FV118 , od 1FV120A do kołnierza na 1E04A	6"/1500 2 szt. 1,5"/1500 1 szt. 10" 1 szt.	pneuma tyczna	9m
4	1-P-1162 , 1-P-1163 1-P-1164 , 1-P-1166 1-P-9008 , 1-P-9156 1-P-9157, 1-P-1193 1-P-1201	Od pulsatorów na tłoczeniu 1 st. 1C02ABC od 1PV141 do PSV na 1C02A,C do 1E109	2"/1500 2 szt. 1"/1500 1 szt. 1,5" 1 szt. 4" 4 szt. 6"/600 2 szt.	pneuma tyczna	131m
5	1-P-1022B	Od zasuwy odcinającej na ssaniu 1P01B do kołnierza na wejściu 1P01B	14"/2500 1 szt. 3/4" 1 szt. 8"/2500 1 szt.	pneuma tyczna	31,5MPa 13m
6	1-P-1022C	Od zasuwy odcinającej na ssaniu 1P101 do kołnierza na wejściu 1P101	14"/2500 1 szt. 3/4" 1 szt. 8"/2500 1 szt.	pneuma tyczna	31,5MPa 6m
7	1-P-9046	Od 1TV010A do 1E113B	8"/300 1 szt. 10"	pneuma tyczna	1,69MPa 12m
8	2-P-1180	Od 2-V-15 do zasuwy przy 3V03	3" 2 szt.	pneuma tyczna	4,05MPa 25m
9	3-P-1004A	Od kryzy pomiarowej 3FT002 do zaworu 3FV002 i obiegu zaworu	8" 1 szt. 4"/300 1 szt. 6" 1 szt.	pneuma tyczna	4,05MPa 10m
10	03-P-9627		8" 4 szt.	pneuma tyczna	5,25 MPa 12m
11	02-P-5080	Przy 1-E-108B	6"/1500 – 3 szt.	pneuma tyczna	35,0 MPa 115m
12	02-P-5081	Przy 1-E-108B	6"/1500 – 4 szt.	pneuma tyczna	35,0 MPa 126m

13	02-P-1196, 02-P-1197	Po 2E30, przez 2E15A/B	6"/300 – 5 szt. 3"/300 – 2 szt. 4"/300 – 2 szt. 3/4/300 – 2 szt.	pneuma tyczna	3,75 MPa 359m
14	02-P-1058, 02-P-1059	Po 2E23 przez 2E05A/B	6"/300 – 3 szt. 3"/300 – 4 szt. 4"/300 – 2 szt.	pneuma tyczna	3,55 Mpa 318m
15	02-P-1160, 02-P-1175	Po 2E20 przez 2E03A/B do 2V02	14"/150 – 2 szt. 12"/150 – 1 szt. 6/150 – 8 szt.	pneuma tyczna	1,65MPa 86m
16	01-P-1117/20, 01-P- 1116,	Z 3V01 przez 1E214 do 1V05	6"/300 – 4 szt. 1 1/2"/300 – 1 szt. 1"/300 – 1 szt. 4"/300 – 3 szt.	pneuma tyczna	2,40MPa 247m

2024-12-17

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymywania Ruchu
Kompleksu Hydrotłokujących
Krzysztof Palmowski

Główny Inżynier
Techniczny i Wytwórni Wodoru
Dział Hydrotłokujących
Artur Gąsiorowski

Kierownik
Dział Utrzymywania Ruchu
Kompleksu Hydrotłokujących
Michał Ptasieński

ZAKRES PRAC

M

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 198 harmonogramu remontu

Kompleks	Kompleks Hydrokalkingów
Zakład	Rafineryjny
Instalacja	Hydrokalking
Lokalizacja (Działka)	I-5

Nr technologiczny obiektu	Rurociągi UDT
Nazwa obiektu	Wykonanie prób ciśnieniowych dla UDT

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
918	26P918MM.ZZZ01	

Wymagany termin realizacji prac wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:1-2.....zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny:

I

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy: ...

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu (urządzenia): ton

Ciężar wkładu: ton

Długość rurociągu:n/d.....mb

Średnica rurociągu:

.....n/d.....mm/mm

Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):

Wykonanie prób ciśnieniowych rurociągów podległych pod dozór UDT:

1. M-ż i d-ż zaślepek do próby ciśnieniowej wg. załączonego wykazu

2. Wykonanie prób ciśnieniowych rurociągów dla UDT – wg. załączonego wykazu: Załącznik nr 1

3. Skręcanie połączeń kołnierzowych na momenty zgodnie z dokumentacją /protokół skręcania.

4. Wykonanie i montaż tabliczek na wszystkie połączenia kołnierzowe, które były demontowane.

5. Sprawdzenie poprawności skręcania połączeń kołnierzowych po wygrzaniu instalacji.

II

Uwaga: Próby wykonać zgodnie z przepisami UDT

III Zakres prac (limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Uszczelki docelowe	Orlen S.A	
	Zaślepki, uszczelki do prób	Wykonawca	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Klucz dynamometryczny, Pompy do prób. Wg potrzeb dodatkowy sprzęt Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie.		
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
Warunki techniczne realizacji prac: -			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: .hydrauliczna.. na ciśnienie w płaszczu (wg zał). MPa/atm*. w rurkach MPa/atm*. <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: <u>woda</u> Inne parametry próby: .n/d Próba odebrana będzie przez: UDT..... <small>(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)</small> Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - protokół odbioru technicznego. Protokoły z próby ciśnieniowe Odbioru prac z ramienia Orlen dokona: komisja		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Krzysztof Palmowski	024-256 – 82 - 43	krzysztof.palmowski@orlen.pl
	Artur Gąsiorowski	024-256 – 82 – 45	artur.gasiorowski@orlen.pl
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik 1 – Wykaz rurociągów do prób ciśnieniowych UDT Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji		
IX	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	17 04 05	Złom stalowy (zużyte uszczelki)- wykonawca przekaże do MG33 zamawiającego.	0,080t
			Wytwórca Odpadu
			Orlen S.A.

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Krzysztof Palmowski
Opracowujący

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrakingu i Wytwórní Wodoru
Blok Hydrokrakingów

Artur Gąsiorowski
Akceptujący

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów

Michał Płasiński
Zatwierdzający

2024 -12- 17

Załącznik 1 do zakresu nr 198 – Wykaz rurociągów do prób ciśnieniowych UDT

Nr pętli	Rurociągi	Przebieg trasy	zaślepki	Medium próby	Ciśn. Próby/ Dł. pętli
1	1-P-9046	Od 1TV010A do 1E113B	8"/300 1 szt. 10"	woda	1,69MPa 12m
2	2-P-1180	Od 2-V-15 do zasuw przy 3V03	3" 2 szt.	woda	4,05MPa 25m
3	3-P-1004A	Od kryzy pomiarowej 3FT002 do zaworu 3FV002 i obiegu zaworu	8" 1 szt. 4"/300 1 szt. 6" 1 szt.	woda	4,05MPa 10m
4	03-P-9627		8" 4 szt.	woda	5,25 MPa 12m
5	02-P-5080	Przy 1-E-108B	6"/1500 – 3 szt.	woda	35,0 MPa 115m
6	02-P-5081	Przy 1-E-108B	6"/1500 – 4 szt.	woda	35,0 MPa 126m
7	02-P-1196, 02-P-1197	Po 2E30, przez 2E15A/B	6"/300 – 5 szt. 3"/300 – 2 szt. 4"/300 – 2 szt. 3/4/300 – 2 szt.	woda	3,75 MPa 359m
8	02-P-1058, 02-P-1059	Po 2E23 przez 2E05A/B	6"/300 – 3 szt. 3"/300 – 4 szt. 4"/300 – 2 szt.	woda	3,55 Mpa 318m
9	02-P-1160, 02-P-1175	Po 2E20 przez 2E03A/B do 2V02	14"/150 – 2 szt. 12"/150 – 1 szt. 6/150 – 8 szt.	woda	1,65MPa 86m

2024 -12- 17

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów
Krzysztof Palmowski

Główny Inżynier
Wydział Hydrokrakingu i Wytwórní Wodoru
Blok Hydrokrakingów
Artur Gąsiorowski

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Hydrokrakingów
Michał Płasiński