

ORLEN S.A.

ZAKRES PRAC**M****MR: M(M2D)**

Załącznik do poz. Nr

92

harmonogramu remontu

Kompleks	ETYLENOWY
Zakład	PETROCHEMICZNY
Instalacja	Wydzielanie Butadienu II
Lokalizacja (Działka)	D-11

Nr technologiczny obiektu	-
Nazwa obiektu	Aparaty, rurociągi

MPK	Nr Projektu Naprawy	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
958	-	-

Wymagany termin realizacji prac :

wg harmonogramu

(ilość dni kalendarzowych)

(od)

(do)

Realizacja prac planowana jest na:

2

zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA

Nr fabryczny:

Nr rejestracyjny :

Nr archiwalny dok. technicznej:

Nr inwentarzowy :

I

Inne dane:

Ciężar całkowity aparatu
(urządzenia):

ton

Ciężar wkładu:

ton

Długość rurociągu:

mb

Średnica rurociągu:

mm

II**Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności):**

Czyszczenie hydrodynamiczne z użyciem agregatu wysokociśnieniowego:

1. Czyszczenie ciśnieniowe wymienników (płaszcz, wkład, komora, głowica, osłona głowicy) - zał.1
2. Czyszczenie ciśnieniowe zbiorników, udrożnienie króćców – zał.2
3. Czyszczenie ciśnieniowe płaszcza kolumny w tym płukanie kuba kolumny, półek kominkowych, elementów półek i przelewów wew. kolumny, elementów zdemontowanych półek oraz rurociągów dolotowych – zał.3
4. Czyszczenie ciśnieniowe i udrażnianie rurociągów – zał.4
5. Czyszczenie ciśnieniowe filtrów i wkładów filtrowych – zał.5

Uwaga: Załadunek, transport wkładów rurowych do/z czyszczenia zabezpiecza Wykonawca zakresu branży mechanicznej oraz innych wytypowanych elementów zdemontowanych i przeznaczonych do czyszczenia poza instalacją. Rozładunek, relokacja i załadunek wkładów oraz innych elementów aparatów na placu czyszczenia Wykonawcę branży czyszczeniowej.

III	Zakres prac (nie limituje/ limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne: Nie dotyczy			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): - agregat wysokociśnieniowy powinien spełniać warunki: wydajność od 30-180 l/min oraz ciśnienie 1500 bar (przy przepływie 30 l/min). Sprzęt wynikający z technologii prac zabezpiecza Wykonawca.			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia ORLEN S.A. pełni: Warunki techniczne realizacji prac: - Według dokumentacji,			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: Próba: <input type="text"/> na ciśnienie w płaszczu <input type="text"/> MPa/atm, w rurkach <input type="text"/> MPa/atm <small>(hydrauliczna, pneumatyczna, atomami znaczonymi lub inna*)</small> Medium próby: * (woda, powietrze, inne*) Inne parametry próby: <input type="text"/> Próba odebrana będzie przez: nie dotyczy <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 odbiorowa.			
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: załączniki nr 1 – 5. Dokumentacja istniejąca dostępna do wglądu u Inżyniera Wsparcia Produkcji TP-1			
IX	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	05 01 08	polimer butadienowy, smoła butadienowo-furfurolowa	0,5 T	Wykonawca

Załącznik nr 1. Wykaz wymienników do mycia/czyszczenia instalacji Wydzielania Butadienu II

zakres nr 92

Czyszczenie wymienników powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna

LP	Numer technologiczny	Powierzchnia płaszczyzny m ²	Ilość rurek	Długość rurek [mb]	Rodzaj wkładu	Średnica rurek [mb]	Przewidywane zanieczyszczenie	Wysokość czyszczenia (m)
1	EA101A	6,6	1379	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	3-7
2	EA101B	6,6	1379	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	3-7
3	EA102	8,5	1460	6	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
4	EA103	32,9	1271	5	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	13-15
5	EA104A	11,9	1838	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
6	EA104B	11,9	1838	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
7	EA104C	11,9	1838	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
8	EA105	5	554	5	wkład stały	Φ20x 2,0	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
9	EA106	5,2	672	5	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
10	EA107	11,5	49	6	wkład ruchomy	Φ20x 2,0	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
11	EA108A	10,3	1838	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	3-6
12	EA108B	10,3	1838	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	3-6
13	EA109	4,6	872	6	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	13-15
14	EA110	11,6	188	5	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	0-2
15	EA111	3,4	368	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie średnie	3-6
16	EA112	9,4	268	3	wkład ruchomy	Φ25x 2,4	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
17	EA113	3,3	368	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
18	EA114	2,4	176	6	wkład stały	Φ25x 2,0	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
19	EA115A	5,2	494	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
20	EA115B	5,2	494	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
21	EA116	4,7	554	6	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
22	EA117	4,6	637	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
23	EA118B	39,9	1290	6	wkład ruchomy	Φ25x 2,0	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
24	EA119A	9,6	1379	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
25	EA119B	9,6	1379	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
26	EA120	1,4	106	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
27	EA121	8,3	108	3	wkład ruchomy	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie średnie	13-15
28	EA122A	2,6	251	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
29	EA122B	2,6	251	3	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	3-6
30	EA123	1,4	70	3	wkład stały	Φ25x 2,0	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
31	EA127	5,6	730	6	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	0-3
32	EA128	10,8	28	6	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie średnie	7-9
33	EA129	4	414	6	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
34	EA130	3,5	368	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	0-3
35	EA132	9,1	456	3	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	0-3
36	EA133	2,8	253	3	wkład stały	Φ25x 2,5	Zanieczyszczenie lekkie	0-3
37	EA134	3,8	20	3	wkład stały	Φ20x 2,0	Zanieczyszczenie lekkie	13-15
38	EA135	6,6	86	6	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
39	EA136	7,2	964	1,5	wkład stały	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	0-3
40	EA1011A	0,6	40	2,4	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
41	EA1011B	0,6	40	2,4	wkład ruchomy	Φ25x 2,6	Zanieczyszczenie lekkie	0-1

Opracował:

Załącznik nr 2. Wykaz zbiorników do mycia/czyszczenia instalacji Wydzielania Butadienu II

zakres nr 92

Czyszczenie płaszcza zbiorników wewnątrz				
LP	Numer technologiczny	Powierzchnia m ²	Przewidywane zanieczyszczenie	Wysokość czyszczenia (m)
1	FA101	45,0	Zanieczyszczenie lekkie	4-10
2	FA102	34,0	Zanieczyszczenie lekkie	3-9
3	FA103	32,0	Zanieczyszczenie lekkie	3-8
4	FA104	11,5	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
5	FA105	11,7	Zanieczyszczenie lekkie	7-10
6	FA106	19,0	Zanieczyszczenie lekkie	7-10
7	FA107	24,3	Zanieczyszczenie ciężkie	7-10
8	FA108	24,9	Zanieczyszczenie lekkie	1-5
9	FA109	47,2	Zanieczyszczenie lekkie	2-9
10	FA110	47,0	Zanieczyszczenie średnie	0-4
11	FA111	42,0	Zanieczyszczenie ciężkie	0-6
12	FA112	42,0	Zanieczyszczenie lekkie	-3/0
13	FA113	56,0	Zanieczyszczenie lekkie	5-8
14	FA116	64,0	Zanieczyszczenie lekkie	1-6
15	FA117	12,0	Zanieczyszczenie lekkie	1-3
16	FA118	2,5	Zanieczyszczenie lekkie	1-3
17	FA119	7,3	Zanieczyszczenie lekkie	2-4
18	FA122	8,3	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
19	FA123	10,0	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
20	FA125	5,0	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
21	FA126	2,2	Zanieczyszczenie lekkie	7-9
22	FA127	22,4	Zanieczyszczenie lekkie	1-5
23	FA128	3,0	Zanieczyszczenie lekkie	1-2
24	FA136	70,4	Zanieczyszczenie lekkie	1-3
25	FB103A	133,0	Zanieczyszczenie lekkie	1-4
26	FB103B	133,0	Zanieczyszczenie lekkie	1-4
27	FB103C	133,0	Zanieczyszczenie lekkie	1-4
28	FD101A	2,1	Zanieczyszczenie średnie	5-7
29	FD101B	2,1	Zanieczyszczenie średnie	5-7

Suma (m2):

1046,9

Załącznik nr 3. Wykaz rurociągów do mycia/czyszczenia instalacji Wydzielania Butadienu II
zakres nr 92

Czyszczenie płaszcza kolumn wewnątrz					
LP	Numer technologiczny	Powierzchnia m ²	Uwagi	Przewidywane zanieczyszczenie	Wysokość czyszczenia (m)
1	DA101A	1144,8	Czyszczenie całego aparatu	Zanieczyszczenie średnie	4-47
2	DA101B	1168,0	Czyszczenie całego aparatu	Zanieczyszczenie średnie	4-47
3	DA102	195,2	Czyszczenie całego aparatu	Zanieczyszczenie średnie	4-20
4	DA103	262,3	Czyszczenie całego aparatu	Zanieczyszczenie średnie	4-37
5	DA104	38,1 / 18,0	Czyszczenie całego aparatu bądź kuba i elementów zdemontowanych (decyzja po rewizji kolumny)	Zanieczyszczenie lekkie	4-30 / 4-7
6	DA105	168,9 / 130,0	Czyszczenie całego aparatu bądź kuba i elementów zdemontowanych (decyzja po rewizji kolumny)	Zanieczyszczenie lekkie	4-18 / 4-7
7	DA106	146,0 / 72,0	Czyszczenie całego aparatu bądź kuba i elementów zdemontowanych (decyzja po rewizji kolumny)	Zanieczyszczenie lekkie	4-20 / 4-7
8	DA107	65,0	Czyszczenie kuba oraz elementów zdemontowanych	Zanieczyszczenie lekkie	4-7
9	DA108	70,1	Czyszczenie całego aparatu	Zanieczyszczenie średnie	4-20
10	DA109	72,3	Czyszczenie kuba oraz elementów zdemontowanych	Zanieczyszczenie lekkie	4-7

Suma (m2): 3330,7 / 3197,7

Opracował:

Czyszczenie rurociągów					
LP	Numer technologiczny	Średnica	Długość [mb]	Przewidywane zanieczyszczenie	Wysokość czyszczenia (m)
1	B122	12"	17	zanieczyszczenie lekkie	0-10
2	B124	12"	8	zanieczyszczenie lekkie	0-8
3	B125	12"	5	zanieczyszczenie lekkie	7-8
4	B151	8"	3	zanieczyszczenie lekkie	7
5	B150	8"	8	zanieczyszczenie lekkie	0-8
6	B163	10"	3	zanieczyszczenie lekkie	6
7	B162	8"	5	zanieczyszczenie lekkie	0-2
8	BD101	12"	10	zanieczyszczenie lekkie	14-18
9	SO171	18"	3	zanieczyszczenie lekkie	0-6
10	SO170	14"	5	zanieczyszczenie lekkie	0-12
11	D102	2"	6	zanieczyszczenie lekkie	15-20
12	RG107	10"	6	zanieczyszczenie lekkie	11-15
13	RG108	10"	10	zanieczyszczenie lekkie	10-13
14	SO136A	4"	3	zanieczyszczenie lekkie	0-10
15	SO137A	8"	5	zanieczyszczenie lekkie	0-10
16	RB102	12"	3	zanieczyszczenie lekkie	6-7
17	RB101	10"	5	zanieczyszczenie lekkie	1-3
18	B169	14"	3	zanieczyszczenie lekkie	6-7
19	B168	12"	5	zanieczyszczenie lekkie	1-3
20	B112	4"	22	zanieczyszczenie lekkie	0-7
21	LD137	1"	2	zanieczyszczenie lekkie	6-8
22	B166	4"	24	zanieczyszczenie lekkie	0-8
23	LD134	1 1/2"	1	zanieczyszczenie lekkie	8
24	BD103	10"	16	zanieczyszczenie lekkie	0-8
25	LD112	2"	1	zanieczyszczenie lekkie	8
26	D102	2"	6	zanieczyszczenie lekkie	15-20
27	RG107	1 1/2"	8	zanieczyszczenie lekkie	11-15
28	RG108	1 1/2"	10	zanieczyszczenie lekkie	10-13
29	OD117	2"	8	zanieczyszczenie lekkie	0-2
30	RG104 RG112 RG118	6"	14	zanieczyszczenie lekkie	9-14
31	RG114 RG115	4"	10	zanieczyszczenie lekkie	6-14
32	RG113	3"	1	zanieczyszczenie lekkie	7-9
33	B109.2	8"	25	zanieczyszczenie lekkie	8-10
34	B101.2	12"	10	zanieczyszczenie lekkie	0-6
35	B148	4"	10	zanieczyszczenie lekkie	7-9
36	B149	3"	8	zanieczyszczenie lekkie	1-3
37	B152 B153	6 3/4"	21	zanieczyszczenie lekkie	0-9
38	B115	2"	21	zanieczyszczenie lekkie	0-7
39	LD130	1"	7	zanieczyszczenie lekkie	0-6
40	LD131	1 1/2"	4	zanieczyszczenie lekkie	0-1
41	RB107	4"	8	zanieczyszczenie lekkie	2-5
42	LD119	1 1/2"	8	zanieczyszczenie lekkie	0-6
43	OD144	4"	3	zanieczyszczenie lekkie	9-12
44	SO138	1 1/2"	2	zanieczyszczenie lekkie	0-14
45	RB103	3"	9	zanieczyszczenie lekkie	0-3
46	RB108	1"	11	zanieczyszczenie lekkie	2-9
47	LD102	1 1/2"	4	zanieczyszczenie lekkie	0-4
48	WF151	6"	250	zanieczyszczenie lekkie	6-13

Opracował:

Załącznik nr 5. Wykaz filtrów do mycia/czyszczenia instalacji Wydzielania Butadienu II

zakres nr 92

Czyszczenie filtrów

LP	Numer technologiczny	Powierzchnia m ²	Przewidywane zanieczyszczenie	Wysokość czyszczenia (m)
1	B-GA 126 A/B FILTR B-STR-301 2 szt	0,02	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
2	B-GA 126 A/B FILTR B-STR-302 2 szt.	0,02	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
3	B-GA 101 A/B FILTR B-STR-303 2 szt.	0,77	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
4	FI-146 FILTR B-STR-304 1szt.	0,01	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
5	B-GA 138 A/B FILTR B-STR-305 2 szt.	0,13	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
6	B-GA 137 A/B FILTR B-STR-306 2 szt.	0,20	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
7	B-GA 105 A/B FILTR B-STR-307 2 szt.	1,57	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
8	FI 147 A/B FILTR B-STR-308 2 szt.	0,02	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
9	B-DA 101 A/B FILTR B-STR- 309 2 szt.	0,77	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
10	B-GA 102 A/B FILTR B-STR-310 2 szt.	0,50	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
11	B-GA 105 A/B FILTR B-STR-311 2 szt.	1,10	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
12	FI 149 FILTR B-STR-312 1 szt.	0,01	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
13	B-GA 104 A/B FILTR B-STR-314 2 szt.	0,07	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
14	B-GA 106 FILTR B-STR-315 1 szt.	0,03	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
15	B-GA 107 A/B FILTR B-STR-316 2 szt.	0,20	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
16	B-GA 108 A/B FILTR B-STR-317 2 szt.	0,29	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
17	FI 150 A/B FILTR B-STR-318 2 szt.	0,02	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
18	B-GA 109 A/B FILTR B-STR-319 2 szt.	0,20	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
19	FI 152 FILTR B-STR- 320 2 szt.	0,01	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
20	B-GA 133 A/B FILTR B-STR-321 2 szt.	0,07	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
21	B-GA 111 A/B FILTR B-STR-322 2 szt.	0,13	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
22	B-GA 110 A/B FILTR B-STR-323 2 szt.	0,20	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
23	B-GA 122 A/B FILTR B-STR-324 2 szt.	0,95	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
24	B-GA 131 A/B FILTR B-STR-325 2 szt.	0,03	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
25	B-GA 113 A/B FILTR B-STR-326 2 szt.	0,18	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
26	B-GA 112 A/B FILTR B-STR-327 2 szt.	0,50	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
27	B-GA 128/134 FILTR B-STR-328 2 szt.	0,20	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
28	B-GA 136 A/B FILTR B-STR-329 2 szt.	0,05	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
29	B-GA 116 A/B FILTR B-STR-330 2 szt.	0,07	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
30	B-GA 119 A/B FILTR B-STR-333 2 szt.	0,05	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
31	B-GA 140, B-GA 117 A/B B-STR-334 3	0,05	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
32	B-GA 114 A/B FILTR B-STR-331 2 szt.	0,05	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
33	B-GA 118 A/B FILTR B-STR-332 2 szt.	0,05	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
34	B-GA 120 1 szt.	0,03	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
35	8SO127 2 szt.	0,77	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
36	B-DA 103 FILTR B-STR-335 1 szt.	0,14	Zanieczyszczenie lekkie	0-1
37	B-FA 112 FILTR B-STR-336 1 szt.	0,28	Zanieczyszczenie lekkie	0-1

Suma (m2):

9,68

Opracował:

