

ZAKRES PRAC

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 128 harmonogramu remontu

Kompleks	REFORMINGÓW I AROMATÓW
Zakład	RAFINERYJNY
Instalacja	HN 6
Lokalizacja (Działka)	B-10

Nr technologiczny obiektu	Silniki elektryczne
Nazwa obiektu	Przeгляд, konserwacja, naprawa silniki nn - na ruchu instalacji.

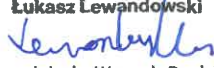
MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
916	27P916MM.ELE01	50256728

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

Realizacja prac planowana jest na: **pierwszą** zmianę (y)

DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA	
I	<i>Nr fabryczny:</i> <i>Nr rejestracyjny</i> <i>Nr archiwalny dok. technicznej:</i> <i>Nr inwentarzowy:</i> <i>Inne dane: Zgodnie z załącznikiem nr 1 do zakresu 128</i> <i>Ciężar całkowity aparatu (urządzenia):</i>
II	Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności): Przeгляд, konserwacja i pomiary silników elektrycznych: 1.1. Odlączenie silników, demontaż na stanowisku, 1.2. Naniesienie oznaczeń przewodów i zacisków. 1.3. Załadunek i transport na warsztat elektryczny- po stronie wykonawcy. 1.4. Przeгляд na warsztacie i stanowisku silników nn (wg .załącznika nr1) 1.5. Sprawdzenie elementów budowy Ex (IIB,IIC ewentualna naprawa lub wymiana np.: zakryw silnika, elementy głowicy przyłączeniowej), 1.6. Wymiana łożysk, smaru, oleju. 1.7. Doważanie wirników 1.8. Impregnacja uzwojeń (w razie potrzeby przezwojenie silnika) 1.9. Konserwacja głowic i przewodów wyprowadzeniowych 1.10. Przeгляд łożysk ślizgowych ewentualna wymiana pierścieni smarujących i uszczelnień 1.11. Mycie karterów 1.12. Sprawdzenie szczeliny powietrznej 1.13. Pomiary luzów łożyskowych 1.14. Sprawdzenie układów powietrznych 1.15. Pomiary równomierności przylegania łap silnika do podłoża. 1.16. Próby i pomiary na stacji prób. 1.17. Usunięcie korozji i odtworzenie powłoki lakierniczej z obudowy silnika oraz ramy na instalacji. 1.18. Naniesienie nowego czytelnego kierunku obrotu silnika oraz numeru technologicznego 1.19. Uzupełnienie ewentualnych brakujących/uszkodzonych linek uziemiających, połączeń uziemiających silników 1.20. Po remoncie przywóz na instalację , ustawienie na stanowisku, podłączenie. 1.21. Wykonanie pomiaru oporności izolacji i skuteczności zerowania silników. 1.22. Sprawdzenie kierunku obrotów silników. 1.23. Sporządzenie protokołów z w/w pomiarów/testów ,wpis do ksiąg silnikowych.

III Zakres prac (nie-limituje/ limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:		
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe
	Łożyska toczne	Zlecający	-
V	Środki czyszczące i konserwujące, smar, olej, impregnat, drut miedziany, farba, przewody i linki wyprowadzeniowe na zaciski, zaciski prądowe.		
	Wykonawca		
VI	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę):		
	Niezbędne uzbrojenie techniczne wymagane do realizacji prac (np. dźwig, wózek widłowy, środki transportu, aparatura pomiarowa, narzędzia specjalistyczne itp.) - do określenia podczas wizji lokalnej przez wykonawcę.		
VII	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen S.A. pełni:		
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Łukasz Lewandowski	(24)286-69-40	lukasz.lewandowski3@orlen.pl
VIII	Damian Karczewski		
	(24)242-28-59	damian.karczewski@orlen.pl	
IX	Warunki techniczne realizacji prac:		
	- realizacja prac możliwa tylko w trakcie postoju instalacji przy urządzeniach wyłączonych z pod napięcia i uziemionych na podstawie pisemnych Poleceń Wykonania Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.		
	- pracownicy wykonawcy muszą być wpisani do ROF (Rejestr Osób Funkcyjnych) Orlen S.A., niezbędne dla wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.		
X	Warunki techniczne odbioru prac:		
	- Sprawdzenie kierunków obrotów,		
	- Oględziny wymienionych części,		
XI	- Oględziny stanowiska pracy silnika.		
	Próba odebrana będzie przez: SUR		
	(UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)		
XII	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac:		
	- dziennik budowy,		
	- oświadczenia kierownika remontu,		
XIII	- protokoły potwierdzające wykonanie prac serwisowych,		
	- wpisy do ksiąg remontowych maszyn elektrycznych.		
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona:		
XIV	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Łukasz Lewandowski	(24)286-69-40	lukasz.lewandowski3@orlen.pl
	Damian Karczewski	(24)242-28-59	damian.karczewski@orlen.pl
XV	Do niniejszego zakresu załączono:		
	Załącznik nr1 Wykaz silników Sn i nn na ruchu		
	Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Procesów Produkcyjnych		
XVI	Informacja o odpadach poremontowych		
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)
	170405	Złom stalowy –Wykonawca przekaze do MG33	~0,010T
XVII	Wytwórca Odpadu		
	PKN		

Opracowujący
Łukasz Lewandowski

 Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Zespół Inżynierów Kompleksu Reformingów
 Branża Automatyka i Elektryczna
 Płock. 02.12.2025r.

Akceptujący
Damian Karczewski

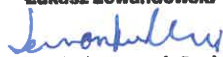
 Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych
 Wydział Reformingu VI

Zatwierdzający
Dariusz Zygałliński

 Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Reformingów

Lp.	Nr. Technologiczny	Typ silnika	Moc	Napięcie	Izn	Obroty	Oznaczenie	Waga
1	11-PM-02A	M2BA315MA2	132	400	231	2978	ExeIIIT3B3	1045
2	11-PM-02B	M2BA315MA2	135	400	221	2984	ExeIIIT3B3	1170
3	11-PM-02C	M2BA315MA2	135	400	221	2984	ExeIIIT3B3	1170
4	11-PM-04A	M2BA200MLB2	25	400	44	2956	ExeIIIT3B3	270
5	11-PM-04B	M2BA200MLB2	25	400	44	2956	ExeIIIT3B3	270
6	11-PM-08A	KE7280SAA35G-2	47	400/690	78/44,5	2975	ExeIIIT3	560
7	11-PM-08B	KE7280SAA35G-2	47	400/690	78/44,5	2975	ExeIIIT3	560
8	11-PM-08C	M3KP 250SMA	55	400	94,8	2968	II 2G EX db IIC T4Gb	470
9	11-PM-09AX	EcSgb 225M2-IE2-ELT	45	400	79	2970	II 2G EX db eb IIB +H2 T5 Gb	375
10	11-PM-09BX	EcSgb 225M2-IE2-ELT	45	400	79	2970	II 2G EX db eb IIB +H2 T5 Gb	375
11	11-PM-10	M2BA13252BR	6,8	400	10,7	2920	ExeIIIT3	82
12	11-PM-11A	DN6W-132SD-02A	7,5	380/655	14,6/8,5	2910	ExdeIIcT4	90
13	11-PM-11B	DN6W-132SD-02A	7,5	380/655	14,6/8,5	2910	ExdeIIcT4	90
14	11-PM-13AX	CD71K-2	0,37	230/4000	1,55	2800	ExdeIIcT4	16
15	11-PM-13BX	CD71K-2	0,37	230/4000	1,55	2800	ExdeIIcT4	16
16	11-PM-15A	M2BA250SMA	40	400		2970	ExeIIIT3	435
17	11-PM-15B	M2BA250SMA	40	400/690	69/40	2970	ExeIIIT3	435
18	11-PM-16A	DN6W-200LD-02A	37	380/655	66/38,5	2960	ExdeIIcT4	325
19	11-PM-16B	DN6W-200LD-02A	37	380/655	66/38,5	2960	ExdeIIcT4	325
20	11-EM-12A	M2KA112M4	4	400	9,5	1440	ExdeIIcT4	51,5
21	11-EM-12B	M2KA112M4	4	400	9,5	1440	ExdeIIcT4	51,5
22	12-PM-01A	M2BA225MB2	30	400	30	2961	ExeIIIT3B3	315
23	12-PM-01B	M2BA225MB2	30	400	30	2961	ExeIIIT3B3	315
24	12-PM-02A	M2BA132M4AR	4,6	400	9,5	2900	ExeIIIT3	68
25	12-PM-02B	M2BA132M4AR	4,6	400	9,5	2900	ExeIIIT3	68
26	12-PM-03A	M2BA160M2	10	400	17,6	2945	ExeIIIT3B3	115
27	12-PM-03B	M2BA160M2	10	400	17,6	2945	ExeIIIT3B3	115
28	12-PM-05AX	KD1071N-BB45A-Z	0,25	230/400	1,22	1370	ExdeIIcT4	16
29	12-PM-05BX	KD1071N-BB45A-Z	0,25	230/400	1,32	1370	ExdeIIcT4	16
30	12-PM-05CX	KD1071N-BB45A-Z	0,25	230/400	1,32	1370	ExdeIIcT4	16
31	12-PM-06A	M2BA180M2	15	400	26	2960	ExdeIIcT4	194
32	12-PM-06B	M2BA180M2	15	400	26	2960	ExdeIIcT4	194

Łukasz Lewandowski


 Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Zespół Inżynierów Kompleksu Reformingów
 Branża Automatyczna i Elektryczna

Damian Karczewski


 Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych
 Wydział Reformingu VI

Dariusz Zygałirski


 Kierownik
 Dział Utrzymywania Ruchu
 Kompleksu Reformingów

ZAKRES PRAC

MR: M(M)2D

Załącznik do poz. Nr 129 harmonogramu remontu

Kompleks	REFORMINGÓW I AROMATÓW
Zakład	RAFINERYJNY
Instalacja	HN 6
Lokalizacja (Działka)	B-10

Nr technologiczny obiektu	Silniki elektryczne
Nazwa obiektu	Przegląd, konserwacja, naprawa silniki Sn i nn - na postoju instalacji.

MPK	Nr Projektu Naprawy / Nr rodzaju kosztów (Operacyjne)	Nr Czynności Zlecenia Naprawy
916	27P916MM.ELE01	50256728

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

Realizacja prac planowana jest na: pierwszą zmianę (y)

	DANE CHARAKTERYSTYCZNE URZĄDZENIA Nr fabryczny: Nr rejestracyjny Nr archiwalny dok. technicznej: Nr inwentarzowy: Inne dane: Zgodnie z załącznikiem nr 1 do zakresu nr 129 Ciężar całkowity aparatu (urządzenia):
II	Zakres prac do realizacji (wyszczególnienie zasadniczych czynności): - Przegląd, konserwacja i pomiary silników elektrycznych: - Odlączenie silników, demontaż na stanowisku, - Naniesienie oznaczeń przewodów i zacisków. - Załadunek i transport na warsztat elektryczny- po stronie wykonawcy. - Przegląd na warsztacie i stanowisku silników Sn i nn (wg .załącznika nr1) - Sprawdzenie elementów budowy Ex (IIB,IIC ewentualna naprawa lub wymiana np.: zakryw silnika, elementy głowicy przyłączeniowej), - Wymiana łożysk, smaru, oleju. - Doważanie wirników - Impregnacja uzwojeń (w razie potrzeby przezwojenie silnika) - Konserwacja głowic i przewodów wyprowadzeniowych - Przegląd łożysk ślizgowych ewentualna wymiana pierścieni smarujących i uszczelnień - Mycie karterów - Sprawdzenie szczeliny powietrznej - Pomiary luzów łożyskowych - Sprawdzenie układów powietrznych - Pomiary równomierności przylegania łap silnika do podłoża. - Próby i pomiary na stacji prób. - Usunięcie korozji i odtworzenie powłoki lakierniczej z obudowy silnika oraz ramy na instalacji. - Naniesienie nowego czytelnego kierunku obrotu silnika oraz numeru technologicznego - Uzupełnienie ewentualnych brakujących/uszkodzonych linek uziemiających, połączeń uziemiających silników - Po remoncie przywóz na instalację , ustawienie na stanowisku, podłączenie. - Wykonanie pomiaru oporności izolacji i skuteczności zerowania silników. - Sprawdzenie kierunku obrotów silników. - Sporządzenie protokołów z w/w pomiarów/testów ,wpis do ksiąg silnikowych.

III	Zakres prac (nie-limituje/ limituje*) odbiór instalacji			
IV	Potrzebne materiały i części zamienne:			
	Materiał	Zabezpiecza	Wymagane dokumenty odbiorowe	
	Łożyska toczne	Zlecający	-	
	Środki czyszczące i konserwujące, olej, smar, impregnat, drut miedziany, farba, przewody i linki wyprowadzeniowe na zaciski, zaciski prądowe.	Wykonawca	-	
V	Przewidywany potrzebny sprzęt do realizacji prac (do zabezpieczenia przez Wykonawcę): Niezbędne uzbrojenie techniczne wymagane do realizacji prac (np. dźwigi, wózek widłowy, środki transportu, aparatura pomiarowa, narzędzia specjalistyczne itp.) - do określenia podczas wizji lokalnej przez wykonawcę			
VI	Nadzór nad realizacją prac z ramienia Orlen S.A. pełni:			
	Imię i nazwisko	Telefon	Mail	
	Łukasz Lewandowski	(24)286-69-40	lukasz.lewandowski3@orlen.pl	
	Damian Karczewski	(24)242-28-59	damian.karczewski@orlen.pl	
	Warunki techniczne realizacji prac: - realizacja prac możliwa tylko w trakcie postoju instalacji przy urządzeniach wyłączonych z pod napięcia i uziemionych na podstawie pisemnych Poleceń Wykonania Pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych. - pracownicy wykonawcy muszą być wpisani do ROF (Rejestr Osób Funkcyjnych) Orlen S.A., niezbędne dla wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.			
VII	Warunki techniczne odbioru prac: - Sprawdzenie kierunków obrotów, - Oględziny wymienionych części, - Oględziny stanowiska pracy silnika.			
	Próba odebrana będzie przez: SUR (UDT) – (ZDT) - (pracownika SUR*)			
	Wymagane dokumenty umożliwiające odbiór prac: - dziennik budowy, - oświadczenia kierownika remontu, - protokoły potwierdzające wykonanie prac serwisowych, - wpisy do ksiąg remontowych maszyn elektrycznych.			
	Odbioru prac z ramienia ORLEN S.A. dokona:			
		Imię i nazwisko	Telefon	Mail
	Łukasz Lewandowski	(24)286-69-40	lukasz.lewandowski3@orlen.pl	
	Damian Karczewski	(24)242-28-59	damian.karczewski@orlen.pl	
VIII	Do niniejszego zakresu załączono: Załącznik nr1 Wykaz silników Sn i nn na postoju remontowym Dokumentacja do wglądu u Inżyniera Procesów Produkcyjnych			
IX	Informacja o odpadach poremontowych			
	Kod	Nazwa odpadu	Ilość (ton lub m³)	Wytwórca Odpadu
	170405	Złom stalowy –Wykonawca przekaże do MG33	~0,010T	PKN

Opracowujący

Łukasz Lewandowski

Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
Zespół Inżynierów Kompleksu Refiningów
Branża Automatyczna i Elektryczna

Akceptujący

Damian Karczewski

Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych
Wydział Refiningu VI

Zatwierdzający

Dariusz Żygadliński

Kierownik
Dział Utrzymania Ruchu
Kompleksu Refiningów

Lp.	Nr. Technologiczny	Typ silnika	Moc	Napięcie	Izn	Obroty	Oznaczenie	Waga
1	11-PMx04	EH100M4	2,2	220/380	8,8/5,1	1420	ExeIIIT3B3	40
2	11-PM-14	M2KA160L2	18,5	400	33,5	2910	ExdeIIcT4	146
3	11-PM-17	M3KP315MB2B3	132	690/400	132/228	2982	ExdeIIcT4	1020
4	11-PM-17B	EcSTe 315m2a-f2-ELT	132	400	218	2979	II 2G EX db eb IIC T4 Gb	1020
5	11-PM-22X	M2BA200MC	20	400	35,3	2950	ExeIIIT3	270
6	11-PM-31AX	M2BA160L2	13	400	22	2941	ExeIIIT3B3	140
7	11-PM-31BX	M2BA160L2	13	400	22	2941	ExeIIIT3B3	140
8	11-PM-33AX	M2B160M	10	400	20	1465	ExeIIIT3B3	115
9	11-PM-33BX	M2B160M	10	400	20	1465	ExeIIIT3B3	115
10	11-FM-01AX	M2KA180M4	18,5	380	36	1465	ExdeIIcT4	195
11	11-FM-01BX	M2KA180M4	18,5	380	36	1465	ExdeIIcT4	195
12	11-EM-07A	M2KA180M4	18,5	380	39	1465	ExdeIIcT4	195
13	11-EM-07B	M2KA180M4	18,5	400	39	1465	ExdeIIcT4	195
14	11-EM-08A	M2KA180L4	22	380	43	1465	ExdeIIcT4	205
15	11-EM-08B	M2KA180L4	22	380	43	1465	ExdeIIcT4	205
16	11-EM-10A	M2KA180L4	22	400	43	1465	ExdeIIcT4	205
17	11-EM-10B	M2KA180L4	22	400	43	1465	ExdeIIcT4	205
18	11-EM-11A	M2KA180M4	18,5	400	36	1465	ExdeIIcT4	195
19	11-EM-11B	M2KA180M4	18,5	400	36	1465	ExdeIIcT4	195
20	11-EM-11C	M2KA180M4	18,5	400	36	1465	ExdeIIcT4	195
21	11-EM-11D	M2KA180M4	18,5	400	36	1465	ExdeIIcT4	195
22	11-EM-14AX	EcSa200L4-ELT-f	30	400	53	1472	II 2G EX db eb IIC T5 Gb	310
23	11-EM-14BX	EcSa200L4-ELT-f	30	400	53	1472	II 2G EX db eb IIC T5 Gb	310
24	12-PM-04	M2KA160MA2	11	380	20,5	2925	ExdeIIcT4	116
25	12-EM-02A	M2KA180M4	18,5	380	36	1465	ExdeIIcT4	195
26	12-EM-02B	M2KA180M4	18,5	380	36	1465	ExdeIIcT4	195
27	12-EM-04A	M2KA160L4	15	380	30	1455	ExdeIIcT4	140
28	12-EM-04B	M2KA160L4	15	380	30	1455	ExdeIIcT4	140
29	12-EM-05A	M2KA132SA4	5,5	380	11,5	1450	ExdeIIcT4	79
30	12-EM-05B	M2KA132SA4	5,5	380	11,5	1450	ExdeIIcT4	79
31	12-PM-12AX	KD1071N-BB-45AZ	0,25	230/400	1,22	1370	ExdeIIcT4	16
32	12-PM-12BX	KD1071N-BB-45AZ	0,25	230/400	1,32	1370	ExdeIIcT4	16
33	11PMBX	KD1-071N-BA05E-Z	0,25	230/400	1,22/0,7	1370	EXdeIIcT4	16
34	MP-05A	cSg280S2M	75	380	134	2973	ExdeIIcT5	580
35	MP-05B	cSg280S2M	75	380	134	2973	ExdeIIcT5	580
36	11-CM-01X	KR65356-PA02	1998	6000	225	2950	ExpeIIIT3	10500
37	11-CM-02AX	AMC800M18	1670	6000	210	328	ExeIIIT3	24000
38	11-CM-02BX	AMC800M18	1670	6000	210	328	ExeIIIT3	24000
39	11-PM-01A	KR58316-EA02	970	6000		2982	ExeIIIT3	8200

Łukasz Lewandowski

 Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Zespół Inżynierów Kompleksu Refiningów
 Branża Automatyka i Elektryczna

Damian Marczewski

 Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych
 Wydział Refiningu VI

Dariusz Zagadliński

 Kierownik
 Dział Utrzymania Ruchu
 Kompleksu Refiningów

40	11-PM-01B	KR58316-EA02	970	6000		2982	ExeIIT3	8200
41	11-PM-03A	KE2400X-AH34E-2	315	6000	34	2988	ExeIIT3	3100
42	11-PM-03B	KE2400X-AH34E-2	315	6000	34	2988	ExeIIT3	3100
43	11-PM-06A	dSh355H2DX-2	160	6000	17,7	2982	II 2G EX db IIC T4Gb	2650
44	11-PM-06B	dSh355H2DX-2	160	6000	17,7	2982	II 2G EX db IIC T4Gb	2650
45	11-PM-18	AMD 355L2RBACgH	280	6000	31	2977	II 2G EX db eb IIC T4 Gb	

Uwaga:

Silniki z łożyskami ślizgowymi:

- 11 -CM-01X,
- 11-CM-02AX,
- 11-CM-02BX,
- 11-PM-01A,
- 11-PM-01B,
- 11-PM-03A,
- 11-PM-03B

przeprowadzić prace remontowe na stanowisku pracy silnika.

Łukasz Lewandowski

 Starszy Inżynier Wsparcia Produkcji
 Zespół Inżynierów Kompleksu Reformingów
 Branża Automatyczna i Elektryczna

Damian Karczewski

 Starszy Inżynier Procesów Produkcyjnych
 Wydział Reformingu VI

Dariusz Zygodziński

 Kierownik
 Dział Utrzymania Parku
 Kompleksu Reformingu