

Załącznik nr 3 do Umowy – Katalog czynności

Usuwanie awarii i usterek, wykonywanie remontów bieżących, planowych i modernizacji na kotłach, urządzeniach pomocniczych kotłów oraz urządzeniach i instalacjach technologicznych kotłowni w PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Wybrzeże

Tabela nr 1

Przeglądy okresowe oraz remonty młynów kulowo – misowych EM70 i 6M75

Pozycja	Zakres	Cena jedn.netto [PLN]	Ilość usług planowana do realizacji w ciągu 12 miesięcy obowiązywania umowy	Wartość pozycji netto [PLN]
1.	Okresowy przegląd młyna EM70 i 6M75		46	
1.1	Otwarcie wymiana szczeliwa i zamknięcie włazu – 1 szt.			
1.2	Zaślepienie i odślepienie młyna po stronie powietrza nośnego (montaż zaślepki lub zamknięcie klap) 1 – szt.,			
1.3	Kontrola stanu komór porytowych, w tym oczyszczenie i uruchomienie klap porytowych - 2 kpl			
1.4	Oczyszczenie komory młyna z zalegającego złomu i kamieni,			
1.5	Kontrola stanu wodzików - 2 kpl,			
1.6	Kontrola stanu blach opancerzenia wodzików – 2 kpl,			
1.7	Kontrola stanu elementów zestawu mielącego – 1 kpl,			
1.8	Kontrola stanu pierścienia zgarniającego – 1 szt.,			
1.9	Kontrola stanu pierścienia dyszowego – 1 szt,			
1.10	Kontrola stanu zamknięcia dolnego odsiewacza, w tym oczyszczenie i uruchomienie kłapek – 1 kpl			
1.11	Kontrola układu olejowego przekładni odsiewacza z usunięciem nieszczelności i ewentualnym uzupełnieniem stanu oleju – 1 kpl,			
1.12	Kontrola stanu korpusu młyna – 1 kpl,			
1.13	Kontrola stanu elementów instalacji parogaszera – 1 kpl,			
1.14	Kontrola stanu i szczelności instalacji powietrza uszczelniającego, usunięcie nieszczelności - 1 kpl			
1.15	Kontrola układu olejowego, w tym kontrola szczelności i usunięcie ewentualnych nieszczelności oraz regulacja ciśnienia – 1 kpl,			

1.16	Kontrola instalacji wody ruchowej z usunięciem nieszczelności – 1 kpl,		
1.17	Kontrola stanu sprężyn dociskowych i regulacja naciągu - 6 kpl,		
1.18	Wykonanie pomiarów elementów młyna, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • pomiar średnicy 2 kul miazdzących przy włazie, • pomiar grubości pierścienia miazdzącego (2 pomiary przy włazie na obu wodzikach) • pomiar odległości pomiędzy dolną powierzchnią wodzików a korpusem młyna 		
1.19	Kontrola poziomu oleju w skrzyni przekładniowej,		
1.20	Wypełnienie karty przeglądu młyna (formularz dostarcza PGE)		
2.	Remont kapitalny młyna EM70 kotłów K7 i K9 w EC Gdańsk (bez remontu przekładni równoległej)	4	
2.1	Demontaż z miejsca zabudowy i ponowny montaż (w tym uszczelnienie powierzchni kotłownika przyłączeniowego) po zakończeniu remontu młyna silnika napędowego (6kV; 160 kW) - 1 szt.		
2.2	Otwarcie, remont, wymiana uszczelnienia i zamknięcie włazu – 1 szt.,		
2.3	Zaślepienie i odślepienie młyna po stronie powietrza nośnego (montaż zaślepki lub zamknięcie klap),		
2.4	Demontaż i montaż pyłoprzewodów oraz rury zsypowej (fi 457) – 2 + 1 szt.		
2.5	Demontaż i montaż głowicy wylotowej – 1 kpl		
2.6	Demontaż i montaż odsiewaczy dynamicznych – 1 kpl		
2.7	Demontaż, montaż i regulacja naciągów sprężyn dociskowych - 6 kpl		
2.8	Demontaż i montaż układu wodzenia, w tym wymiana sworzni i wodzików - po 2 szt.,		
2.9	Demontaż i montaż zespołu mielącego – 1 kpl,		
2.10	Demontaż i montaż pierścienia zgarniającego - bez spawania zgarniaków – 1 kpl		
2.11	Demontaż i montaż jarzma – 1 szt.,		
2.12	Demontaż i montaż komory młyna – 1 kpl,		
2.13	Demontaż i montaż nasady stożkowej – 1 szt.,		
2.14	Remont pokrywy przekładni młyna, w tym regeneracja lub wymiana pierścieni uszczelniających i dociskowych – 1 kpl		
2.15	Regeneracja komory młyna, w tym:		
	• wymiana lub regeneracja wykładziny obwodowej – 1 kpl,		
	• wymiana lub regeneracja pierścienia dyszowego – 1 kpl,		
	• wymiana blach opancerzenia wodzików – 2 kpl		
2.16	Remont odsiewacza dynamicznego, w tym:		
	• wymiana lub regeneracja stożka wewnętrznego oraz łopatek odsiewacza,		
	•przegląd dzielnika strumienia w przekładni odsiewacza dynamicznego – 1 szt.,		

	<ul style="list-style-type: none"> •przegląd pompy olejowej w przekładni odsiewacza dynamicznego – 1 szt. • wymiana oleju w przekładni odsiewacza dynamicznego – 20 l, •remont przekładni odsiewacza dynamicznego: demontaż, kontrola łożyska czteropunktowego, wymiana pierścieni uszczelniających SIMMERA fi 430 mm 		
2.17	Remont i uruchomienie klap pirytowych – 2 kpl,		
2.18	Remont zamknięcia dolnego odsiewacza, w tym regeneracja i uruchomienie kłapek,		
2.19	Wymiana lub regeneracja kompensatora fi 920 mm na wlocie powietrza nośnego do młyna,		
2.20	Remont klapy jednoskrzydłowej na wlocie powietrza nośnego do młyna, w tym naprawa i regulacja układu przeniesienia napędu – 1 kpl,		
2.21	Remont elementów instalacji powietrza uszczelniającego – 1 kpl,		
2.22	Remont instalacji olejowej i wody ruchowej młyna, w tym kontrola szczelności chłodnicy – 1 kpl,		
2.23	Demontaż i montaż oraz ewentualna naprawa elementów instalacji parogaszera – 1 kpl,		
2.24	Wykonanie powłoki antykorozyjnej, w tym:		
	<ul style="list-style-type: none"> • młyna (komora, odsiewacz, głowica wylotowa) - 35 m² (2 warstwy farby odpornej na temperaturę 350 st. C) , 		
	<ul style="list-style-type: none"> • przekładnia z przystawką, instalacja oleju smarnego, wody ruchowej i powietrza uszczelniającego – 10 m² (2 warstwy emalii ftalowej odpornej na działanie oleju) 		
2.25	Udział w próbie ruchowej młyna po remoncie		
3.	Remont kapitalny młyna EM70 kotłów K6 i K7 w EC Gdynia (bez remontu przekładni równoległej)	2	
3.1	Demontaż z miejsca zabudowy i ponowny montaż (w tym uszczelnienie powierzchni kołnierza przyłączeniowego) po zakończeniu remontu młyna silnika napędowego (6kV; 160 kW)		
3.2	Otwarcie, remont, wymiana uszczelnienia i zamknięcie włazów,		
3.3	Zaślepienie i odślepienie młyna po stronie powietrza nośnego (montaż zaślepki lub zamknięcie kłap),		
3.4	Demontaż i montaż pyłoprzewodów oraz rury zsykowej		
3.5	Demontaż i montaż głowicy wylotowej		
3.6	Demontaż i montaż odsiewaczy statycznych		
3.7	Demontaż, montaż i regulacja naciągów sprężyn dociskowych (6 kpl)		
3.8	Demontaż i montaż układu wodzenia, w tym wymiana sworzni i wodzików (po 2 szt.),		
3.9	Demontaż i montaż zespołu mielącego,		

3.10	Demontaż i montaż pierścienia zgarniającego		
3.11	Demontaż i montaż jarzma,		
3.12	Demontaż i montaż komory młyna,		
3.13	Demontaż i montaż nasady stożkowej,		
3.14	Remont pokrywy przekładni młyna, w tym regeneracja lub wymiana pierścieni uszczelniających i dociskowych		
3.15	Regeneracja komory młyna, w tym:		
	• wymiana lub regeneracja wykładziny obwodowej,		
	• wymiana lub regeneracja pierścienia dyszowego,		
	• wymiana blach opancerzenia wodzików		
3.16	Remont odsiewacza statycznego, w tym:		
	• wymiana lub regeneracja stożka wewnętrznego oraz łopatek odsiewacza,		
	•przegląd, naprawa i uruchomienie układu regulacja położenia łopatek odsiewacza,		
3.17	remont i uruchomienie klap pirytowych,		
3.18	remont zamknięcia dolnego odsiewacza, w tym regeneracja i uruchomienie kłapek,		
3.19	wymiana lub regeneracja kompensatora fi 920 na wlocie powietrza nośnego do młyna,		
3.20	remont klapy jednoskrzydłowej na wlocie powietrza nośnego do młyna, w tym naprawa i regulacja układu przeniesienia napędu,		
3.21	remont elementów instalacji powietrza uszczelniającego,		
3.22	remont instalacji olejowej i wody ruchowej młyna, w tym kontrola szczelności chłodnicy,		
3.23	demontaż i montaż oraz ewentualna naprawa elementów instalacji parogazzenia,		
3.24	Wykonanie powłoki antykorozyjnej, w tym:		
	• młyna (komora, odsiewacz, głowica wylotowa) - 35 m ² (2 warstwy farby odpornej na temperaturę 350 st. C) ,		
	• przekładnia z przystawką, instalacja oleju smarnego, wody ruchowej i powietrza uszczelniającego – 10 m ² (2 warstwy emalii ftalowej odpornej na działanie oleju)		
3.25	udział w próbie ruchowej młyna po remoncie		
4.	Remont kapitalny młyna 6M75 kotła nr 5 (bez remontu przekładni równoległej)	1	
4.1	Demontaż z miejsca zabudowy i ponowny montaż (w tym uszczelnienie powierzchni kołnierza przyłączeniowego) po zakończeniu remontu młyna silnika napędowego (6kV; 160 kW) - 1 szt.		
4.2	Otwarcie, remont, wymiana uszczelnienia i zamknięcie włazu – 1 szt.,		

4.3	Zaślepienie i odślepienie młyna po stronie powietrza nośnego – 1 kpl,	
4.4	Demontaż i montaż pyłoprzewodów (4 pyłoprzewody fi 355,6 na młyn) oraz rury zsypowej (fi 457) – 4 + 1 szt.	
4.5	Demontaż i montaż odsiewacza dynamicznego – 1 kpl	
4.6	Demontaż, montaż i regulacja naciągów sprężyn dociskowych - 6 kpl	
4.7	Demontaż i montaż układu wodzenia, w tym wymiana sworzni i wodzików (po 2 szt.),	
4.8	Demontaż i montaż zespołu mielącego – 1 kpl,	
4.9	Demontaż i montaż jarzma – 1 szt.	
4.10	Demontaż i montaż zgarniaków – 1 kpl	
4.11	Demontaż i montaż komory młyna – 1 kpl,	
4.12	Demontaż i montaż nasady stożkowej – 1 szt.,	
4.13	Remont pokrywy przekładni młyna, w tym regeneracja lub wymiana pierścieni uszczelniających i dociskowych – 1 kpl	
4.14	Regeneracja komory młyna, w tym:	
	• wymiana lub regeneracja wykładziny obwodowej – 1 kpl,	
	• wymiana lub regeneracja pierścienia dyszowego – 1 kpl,	
	• wymiana blach opancerzenia wodzików – 2 kpl	
4.15	Remont odsiewacza dynamicznego, w tym:	
	• wymiana lub regeneracja stożka wewnętrznego oraz łopatek odsiewacza,	
	• remont przekładni odsiewacza – należy wykonać w warunkach warsztatowych: demontaż , kontrola łożyska 4 punktowego, wymiana pierścieni uszczelniających typu Siemmera fi 430 mm	
	•przegląd dzielnika strumienia oleju w przekładni odsiewacza dynamicznego – 1 szt.,	
	•przegląd pompy olejowej w przekładni odsiewacza dynamicznego – 1 szt.	
	• wymiana oleju w przekładni odsiewacza dynamicznego – 20 l	
4.16	Remont i uruchomienie klap pirytowych - 2 kpl,	
4.17	Przegląd zamknięcia dolnego odsiewacza, w tym kontrola szczeliny pomiędzy rurą zsypową a rurą odsiewacza,	
4.18	Wymiana lub regeneracja kompensatora fi 920 na wlocie powietrza nośnego do młyna,	
4.19	Remont klapy jednoskrzydłowej na wlocie powietrza nośnego do młyna, w tym naprawa i regulacja układu przeniesienia napędu,	
4.20	Remont elementów instalacji powietrza uszczelniającego – 1 kpl,	
4.21	Remont instalacji olejowej i wody ruchowej młyna, w tym kontrola szczelności chłodnicy – 1 kpl,	
4.22	Demontaż i montaż oraz ewentualna naprawa elementów instalacji parogaszzenia – 1 kpl,	
4.23	Wykonanie powłoki antykorozyjnej, w tym:	

	<ul style="list-style-type: none"> młyna (komora, odsiewacz, głowica wylotowa) - 40 m² (2 warstwy farby odpornej na temperaturę 350 st. C) , przekładnia z przystawką, instalacja oleju smarnego, wody ruchowej i powietrza uszczelniającego – 10 m² (2 warstwy emalii ftalowej odpornej na działanie oleju) 			
4.24	Udział w próbie ruchowej młyna po remoncie			
5.	Remont kapitalny młyna 6M75 kotła nr 10 (bez remontu przekładni równoległej)		1	
5.1	Demontaż z miejsca zabudowy i ponowny montaż (w tym uszczelnienie powierzchni kotłownika przyłączeniowego) po zakończeniu remontu młyna silnika napędowego (6kV; 160 kW) - 1 szt.			
5.2	Otwarcie, remont, wymiana uszczelnienia i zamknięcie włazu – 1 szt.,			
5.3	Zaślepienie i odślepienie młyna po stronie powietrza nośnego (montaż zaślepki lub zamknięcie kłapy) -1 kpl.,			
5.4	Demontaż i montaż pyłoprzewodów (2 pyłoprzewody na młyn) oraz rury zsykowej fi 457 – 2 + 1 szt.			
5.5	Demontaż i montaż odsiewaczy dynamicznych			
5.6	Demontaż, montaż i regulacja naciągów sprężyn dociskowych - 6 kpl			
5.7	Demontaż i montaż układu wodzenia, w tym wymiana sworzni i wodzików (po 2 szt.),			
5.8	Demontaż i montaż zespołu mielącego,			
5.9	Demontaż i montaż jarzma			
5.10	Demontaż i montaż pierścienia zgarniającego			
5.11	Demontaż i montaż komory młyna,			
5.12	Demontaż i montaż nasady stożkowej,			
5.13	Remont pokrywy przekładni młyna, w tym regeneracja lub wymiana pierścieni uszczelniających i dociskowych			
5.14	Regeneracja komory młyna, w tym:			
	• wymiana lub regeneracja wykładziny obwodowej,			
	• wymiana lub regeneracja pierścienia dyszowego,			
	• wymiana blach opancerzenia wodzików			
5.15	remont odsiewacza dynamicznego, w tym:			
	• wymiana lub regeneracja stożka wewnętrznego oraz łopatek odsiewacza,			
	• remont przekładni odsiewacza –należy wykonać w warunkach warsztatowych			
	•przegląd dzielnika strumienia w przekładni odsiewacza dynamicznego,			
	•przegląd pompy olejowej w przekładni odsiewacza dynamicznego			
	• wymiana oleju w przekładni odsiewacza dynamicznego			
5.16	remont i uruchomienie kłap pirtowych,			
5.17	remont zamknięcia dolnego odsiewacza, w tym regeneracja i uruchomienie kłapek,			
5.18	wymiana lub regeneracja kompensatora fi 920 na wlocie powietrza nośnego do młyna,			

5.19	remont klapy jednoskrzydłowej na wlocie powietrza nośnego do młyna, w tym naprawa i regulacja układu przeniesienia napędu,		
5.20	remont elementów instalacji powietrza uszczelniającego,		
5.21	remont instalacji olejowej i wody ruchowej młyna, w tym kontrola szczelności chłodnicy,		
5.22	demontaż i montaż oraz ewentualna naprawa elementów instalacji parogazzenia,		
5.23	Wykonanie powłoki antykorozyjnej, w tym:		
	• młyna (komora, odsiewacz, głowica wylotowa) - 40 m ² (2 warstwy farby odpornej na temperaturę 350 st. C) ,		
	• przekładnia z przystawką, instalacja oleju smarnego, wody ruchowej i powietrza uszczelniającego – 10 m ² (2 warstwy emalii ftalowej odpornej na działanie oleju)		
5.24	udział w próbie ruchowej młyna po remoncie		
6.	Remont kapitalny przekładni równoległej młyna EM70 i 6M75	4	
6.1	Demontaż i montaż pokrywy przekładni wraz z uszczelnieniem podziału - z wymianą zasuwek pirytowych – 1 kpl		
6.2	Demontaż i montaż wałów z kołami zębatymi, sprzęgłem i łożyskami (z wymianą wszystkich łożysk) – 1 kpl		
6.3	Remont przewodów olejowych przekładni – 1 kpl		
5.4	Oczyszczenie korpusu przekładni z resztek oleju i zanieczyszczeń		
5.5	Dociągnięcie śrub mocujących pokrywę przekładni po 72 godzinny ruch młyna – 1 kpl		
7.	Wymiana fundamentu przekładni równoległej wraz z przystawką w ramach remontu kapitalnego młyna EM70 i 6M75 (prace będą wykonywane po opróżnieniu skrzyni z oleju oraz demontażu wszystkich wałów z kołami zębatymi i łożyskami)	1	
7.1	Odkręcenie śrub mocujących przekładnię do fundamentu,		
7.2	Demontaż (wyciśnięcie) przekładni z fundamentu i transport poza strefę remontu,		
7.3	Remont przekładni równoległej, w tym:		
	• oczyszczenie powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej z pozostałości oleju i uszkodzonych powłok antykorozyjnych,		
	• dokładne oględziny korpusu w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń,		
	• wymiana uszczelnienia pomiędzy przekładnią właściwą a przystawką,		
	• wykonanie powłok antykorozyjnych – 26 m ² (2 warstwy emalii ftalowej odpornej na działanie oleju)		
7.4	Montaż przekładni w miejscu zabudowy (po skuciu istniejącego fundamentu i wywiezieniu gruzu przez firmę budowlaną),		
7.5	Wypoziomowanie przekładni na markach stalowych (wstępne przykręcenie),		
7.6	Skręcenie śrub mocujących przekładnię do fundamentu po uzyskaniu przez fundament betonowy zakładanej trwałości		

UWAGA

1. Ilości prac wskazane w szczegółowych wycenach mają charakter szacunkowy, zostały wskazane na podstawie dotychczasowych doświadczeń Zamawiającego i posłużą do dokonania oceny i porównania złożonych w postępowaniu ofert. W trakcie realizacji przedmiotu umowy mogą podlegać jednak zmianom stosownie do bieżących, uzasadnionych potrzeb Zamawiającego. Do Umowy wpisane zostaną katalogi z podaniem cen jednostkowych jednak bez ww. ilości.
2. Prace nieplanowane wykonywane na zlecenie Zamawiającego, których rozpoczęcie nastąpiło od godziny 15:00 do 6:00 dnia następnego w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne pracy będą rozliczane wskaźnikiem 1,2 ceny lub stawki podstawowej

Tabela nr 2

Prace remontowe na urządzeniach pomocniczych i instalacjach kotłowni

Lp.	EC	Obiekt	Rodzaj operacji	Zakres prac	Jedn. miary	Ilość usług planowana do realizacji w ciągu 12 miesięcy obowiązywania umowy	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość pozycji netto [PLN]
1.	2/3	Ekran szczelny kotłów OP 230	Naprawa	<p>Wymiana rury opłétwionej fi 57x5 Mat 16M</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja nieszczelności. 2. Demontaż izolacji termicznej do odzysku – 2 m2 (blacha trapezowa + wełna mineralna 200 mm). 3. Demontaż (wycięcie) rury ekranowej – odcinek o dł 800 mm. 4. Przygotowanie końcówek do spawania ekranu oraz wstawki do montażu. 5. Montaż wstawki. 6. Wykonanie 2 spoin obwodowych na rurze fi 57 x 5 + pospawanie płetw (1600 mm). 7. Udział w próbie ciśnieniowej. 8. Wystawienie poświadczenia na dokonaną naprawę (zgodnie z UDT). <p>UWAGA: Badanie spoin wykona Zamawiający.</p>	kpl	2		

2.	2/3	Podgrzewacz wody kotła OP 230	Naprawa	<p>Wymiana kolana lub odcinka rury fi 31,8x4 Mat K18</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja nieszczelności. 2. Rozpychanie płatów podgrzewacza demontaż i montaż grzebieni. 3. Demontaż (wycięcie) uszkodzonego elementu (kolano, odcinek prosty). 4. Przygotowanie rur podgrzewacza oraz wstawki do montażu (cięcie na wymiar, szlifowanie końcówek do spawania). 5. Montaż wstawki. 6. Wykonanie 2 spoin obwodowych na rurze fi 31,8x4. 7. Udział w próbie ciśnieniowej. 8. Wystawienie poświadczenia na dokonaną naprawę (zgodnie z UDT) <p>UWAGA: Badanie spoin wykona Zamawiający.</p>	kpl	2		
3.	2/3	Przegrzewacz pary I st. kotła OP 230	Naprawa	<p>Wymiana kolana lub odcinka rury fi 38x4 Mat 16M</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja nieszczelności. 2. Rozpychanie płatów podgrzewacza demontaż i montaż grzebieni. 3. Demontaż (wycięcie) uszkodzonego elementu (kolano, odcinek prosty). 4. Przygotowanie rur podgrzewacza oraz wstawki do montażu (cięcie na wymiar, szlifowanie końcówek do spawania). 5. Montaż wstawki. 6. Wykonanie 2 spoin obwodowych na rurze fi 31,8x4. 7. Udział w próbie ciśnieniowej. 8. Wystawienie poświadczenia na dokonaną naprawę (zgodnie z UDT). <p>UWAGA: Badanie spoin wykona Zamawiający.</p>	kpl	2		
4.	2/3	Przegrzewacz pary II i III st. kotła OP 230	Naprawa	<p>Wymiana rury kolana lub odcinka rury fi 31,8 (38) x 6,3 (7,1) Mat 15HM (10H2M)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokalizacja nieszczelności. 2. Demontaż (wycięcie) uszkodzonego elementu (kolano, odcinek prosty). 3. Przygotowanie rur podgrzewacza oraz wstawki do montażu (cięcie na wymiar, szlifowanie końcówek do spawania). 4. Montaż wstawki. 5. Wykonanie 2 spoin obwodowych. 6. Obróbka cieplna wykonanych spoin. 7. Udział w próbie ciśnieniowej. 8. Wystawienie poświadczenia na dokonaną naprawę (zgodnie z UDT). <p>UWAGA: Badanie spoin wykona Zamawiający.</p>	kpl	2		

5.	2/3	Poziomowskaz walczakowy KTA KLINGER (6 szkieł TA28/I)	Remont	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż wodowskazu na części składowe 2. Przegląd i weryfikacja stanu technicznego elementów składowych z klasyfikacją elementów uszkodzonych do wymiany 3. Wymiana kompletu szkieł wraz z uszczelnieniami oraz innych części zakwalifikowanych do wymiany 4. Montaż wodowskazu 		6		
6.	2/3	Poziomowskaz walczakowy KTA KLINGER (6 szkieł TA28/I)	Wymiana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transport wodowskazu do miejsca wymiany 2. Wymiana uszkodzonego wodowskazu 3. Transport zdemontowanego wodowskazu do miejsca naprawy 		6		
7.	2/3	Pompy przewałowe 40B33	Przegląd	<p>Przegląd pompy 40B33:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola stanu łożysk z wymianą smaru lub oleju, - kontrola stanu i regulacja uszczelnienia dławnicowego (2 dławnice), - kontrola stanu instalacji wody ruchowej (udrożnienie układu), - kontrola osiowania, - próba ruchowa. 	kpl	2		
8.	2/3	Pompy przewałowe 40B33	Naprawa	<p>Naprawa bieżąca pompy 40B33:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozsprzęgnięcie pompy, odsunięcie silnika napędowego, - demontaż sprzęgła, - wymiana łożyska NU313c3 (1 szt.), - kontrola stanu instalacji wody ruchowej (udrożnienie układu), - montaż sprzęgła, - zesprzęgnięcie i osiowanie, - próba ruchowa. 	kpl	2		
9.	2/3	Pompy przewałowe 40B33	Naprawa	<p>Naprawa bieżąca pompy 40B33:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymiana łożyska 22313c3 (1 szt.), - kontrola stanu instalacji wody ruchowej (udrożnienie układu), - próba ruchowa. 	kpl	2		
10.	2/3	Rozprężacz kotłowy	Rewizja	<p>Kontrola stanu rozprężacza kotłowego odwodnieni (RU)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Montaż kołnierza zaślepiającego na odpływie do instalacji ścieków gorących. 2. Demontaż włazu wejściowego do rozprężacza. 3. Odpompowanie wody z rozprężacza. 4. Oględziny zbiornika i rurociągów wewnątrz rozprężacza. 5. Montaż włazu wejściowego. 6. Demontaż kołnierza zaślepiającego na odpływie do instalacji ścieków gorących. 	kpl	2		

11.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Naprawa	Wymiana wodzika wraz z blachami opancerzenia.	kpl	23		
12.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Naprawa	Wymiana blachy opancerzenia bocznego lub czołowego wodzika – 1 szt.,	kpl	8		
13.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Naprawa	Usunięcie nieszczelności pyłowej na obudowie młyna.	kpl	46		
14.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Naprawa	Usunięcie nieszczelności instalacji oleju smarnego.	kpl	46		
15.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Naprawa	Wymiana pompy: - demontaż pompy, - montaż nowej pompy i osiowanie silnika, - próba działania i regulacja ciśnienia w instalacji.	kpl	23		
16.	2	Młyn EM70, 6M75	Przegląd	Przegląd instalacji olejowej odsiewacza dynamicznego z regulacją ciśnienia oleju.	kpl	23		
17.	2	Młyn EM70, 6M75	Naprawa	Naprawa rozdzielacza w instalacji olejowej odsiewacza dynamicznego: a. demontaż na części składowe b. czyszczenie i weryfikacja części c. wymiana łożysk igiełkowych SCE78-BA78ZOH-IKO – 8 szt. d. montaż rozdzielacza	Kpl	4		
18.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Przegląd	Wymiana rozdzielacza w instalacji olejowej odsiewacza dynamicznego.	kpl	23		
19.	2/3	Młyn EM70, 6M75	Regulacja	Regulacja ciśnienia oleju smarnego.	kpl	46		

20.	2	Młyn MWK 8	Remont	<p>Remont młyna MWK-8.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie drzwi i czyszczenie młyna (3%). 2. Wymiana koła bijakowego (10%). 3. Naprawa koła bijakowego (40%). 4. Wymiana opancerzenia ściany przedniej i tylnej (10%). 5. Wymiana obwodowej płyty pancernej młyna 12 szt. (5%). 6. Naprawa opancerzenia drzwi młyna (5%). 7. Naprawa zamknięć, zawiasów i podpory drzwi młyna (2%). 8. Naprawa zasuwki odcinającej młyn wraz z napędem (5%) 9. Naprawa klap regulacyjnych w separatorze młyna wraz z napędem (3%). 10. Naprawa rozdzielacza pyłu (5%). 11. Uszczelnienie połączeń kołnierзовych i płaszczyzn podziałowych młyna 3%). 12. Zamknięcie drzwi młyna wraz z uszczelnieniem (3%). 13. Czyszczenie i naprawa układu chłodzenia oleju (4%). 14. Ruch próbny młyna (2%). <p>UWAGA: W nawiasach został podany udział procentowy danej czynności remontowej w całkowitym koszcie remontu młyna.</p> <p>Niewykonanie (za zgodą Zamawiającego) którejś z czynności będzie skutkowało odpowiednim zmniejszeniem wynagrodzenia.</p>	kpl	2		
21.	2	Młyn MWK 8	Przegląd okresowy	<p>Przegląd młyna MWK-8.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie drzwi i czyszczenie młyna. 2. Wymiana obwodowej płyty pancernej młyna 12szt. 3. Naprawa opancerzenia drzwi młyna. 4. Naprawa zamknięć, zawiasów i podpory drzwi młyna. 5. Wyważenie koła bijakowego. 6. Uszczelnienie połączeń kołnierзовych i płaszczyzn podziałowych młyna. 7. Zamknięcie drzwi młyna wraz z uszczelnieniem. 8. Ruch próbny młyna. 	kpl	3		

22.	2/3	Młyn MWK 16	Remont	<p>Remont młyna MWK-16.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie drzwi i czyszczenie młyna (3%). 2. Wymiana koła bijakowego (10%). 3. Naprawa koła bijakowego (40%). 4. Wymiana opancerzenia ściany przedniej i tylnej (10%). 5. Wymiana obwodowej płyty pancernej młyna 12 szt. (5%). 6. Naprawa opancerzenia drzwi młyna (5%). 7. Naprawa zamknięć, zawiasów i podpory drzwi młyna (2%). 8. Naprawa zasuwki odcinającej młyn wraz z napędem (5%). 9. Naprawa klap regulacyjnych w separatorze młyna wraz z napędem (3%). 10. Naprawa rozdzielacza pyłu (5%). 11. Uszczelnienie połączeń kołnierзовych i płaszczyzn podziałowych młyna (3%). 12. Zamknięcie drzwi młyna wraz z uszczelnieniem (3%). 13. Czyszczenie i naprawa układu chłodzenia oleju (4%). 14. Ruch próbny młyna (2%). <p>UWAGA: W nawiasach został podany udział procentowy danej czynności remontowej w całkowitym koszcie remontu młyna.</p> <p>Niewykonanie (za zgodą Zamawiającego) którejś z czynności będzie skutkowało odpowiednim zmniejszeniem wynagrodzenia.</p>	kpl	3		
23.	2/3	Młyn MWK 16	Przegląd okresowy	<p>Przegląd młyna MWK-16.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie drzwi i czyszczenie młyna. 2. Wymiana obwodowej płyty pancernej młyna 12 szt. 3. Naprawa opancerzenia drzwi młyna. 4. Naprawa zamknięć, zawiasów i podpory drzwi młyna. 5. Wyważenie koła bijakowego. 6. Uszczelnienie połączeń kołnierзовych i płaszczyzn podziałowych młyna. 7. Zamknięcie drzwi młyna wraz z uszczelnieniem. 8. Ruch próbny młyna. 	kpl.	5		
24.	2/3	Elektrofiltr	Naprawa	<p>Otwarcie i zamknięcie włazu elektrofiltra</p> <p>Otwarcie, kontrola stanu, wymiana uszczelnienia i zamknięcie włazu w komorze napięciowej.</p>	szt.	4		
25.	2/3	Elektrofiltr	Naprawa	<p>Usunięcie zwarcia w komorze napięciowej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd układu elektrod zbiorczych i ulotowych w jednej komorze napięciowej. 2. Usunięcie elementu powodującego zwarcie. 	kpl.	2		

26.	2/3	Elektrofiltr	Konserwacja	Czyszczenie izolatora napędowego.	szt.	8		
27.	2/3	Elektrofiltr	Konserwacja	Czyszczenie izolatora zawieszeniowego.	szt.	4		
28.	2/3	Elektrofiltr	Naprawa	Wymiana izolatora napędowego.	szt.	2		
29.	2/3	Elektrofiltr	Naprawa	Wymiana izolatora zawieszeniowego.	szt.	2		
30.	2	Elektrofiltr E1	Przygotowanie do mycia	Przygotowanie do mycia elektrofiltru jednociągowego, czterostrefowego (odpopielanie hydrauliczne + przenośniki SHRAGE): - demontaż zasuw płytowych, - montaż rękawów do zrzutu popiołu, - zabezpieczenie instalacji SCHRAGE przed zalaniem, - montaż zdemontowanych uprzednio elementów po zakończeniu prac czyszczeniowych.	kpl.	1		
31.	2	Elektrofiltr E4	Przygotowanie do mycia	Przygotowanie do mycia elektrofiltru dwuciągowego, trzystrefowego (odpopielanie hydrauliczne + przenośniki SHRAGE): - demontaż zasuw płytowych, - montaż rękawów do zrzutu popiołu, - zabezpieczenie instalacji SCHRAGE przed zalaniem, - montaż zdemontowanych uprzednio elementów po zakończeniu prac czyszczeniowych.	kpl.	1		
32.	2	Elektrofiltr E6	Przygotowanie do mycia	Przygotowanie do mycia elektrofiltru dwuciągowego, czterostrefowego (odpopielanie hydrauliczne + przenośniki SHRAGE): - demontaż zasuw płytowych, - montaż rękawów do zrzutu popiołu, - zabezpieczenie instalacji SCHRAGE przed zalaniem, - montaż zdemontowanych uprzednio elementów po zakończeniu prac czyszczeniowych.	kpl.	1		
33.	2/3	Elektrofiltry E6, E7, E9	Przygotowanie do mycia	Przygotowanie do mycia elektrofiltru dwuciągowego, trzystrefowego (odpopielanie hydrauliczne + instalacja MTF): - demontaż zasuw płytowych, - montaż rękawów do zrzutu popiołu, - zabezpieczenie instalacji MTF przed zalaniem, - montaż zdemontowanych uprzednio elementów po zakończeniu prac czyszczeniowych.	kpl.	1		

34.	2/3	Elektrofiltry E5, E7, E10	Przygotowanie do mycia	Przygotowanie do mycia elektrofiltrow dwuciagowego, czterostrefowego (odpopielanie hydrauliczne + instalacja MTF): - demontaż zasuw płytowych, - montaż rękawów do zrzutu popiołu, - zabezpieczenie instalacji MTF przed zalaniem, - montaż zdemontowanych uprzednio elementów po zakończeniu prac czyszczeniowych.	kpl.	1		
35.	2/3	Wygarniacz żużla	Naprawa	Wymiana zgrzebła wraz z zamkami (2 szt.) łańcucha wygarniacza żużla typu OZ1/12. 1. Poluzowanie naciągu łańcucha. 2. Demontaż zamków (2 szt.) i zgrzebła. 3. Montaż zamków (2 szt.) i zgrzebła. 4. Regulacja naciągu łańcucha.	kpl.	6		
36.	2/3	Wygarniacz żużla	Regulacja	Regulacja naciągu łańcucha wygarniającego (praca wykonywana podczas ruchu wygarniacza). 1. Oczyszczenie układu regulacji naciągu. 2. Regulacja naciągu poprzez dokręcenie nakrętek M36 na śrubach regulacyjnych.	kpl.	48		
37.	2/3	Wygarniacz żużla	Regulacja	Skrócenie łańcucha wygarniającego 1. Poluzowanie naciągu łańcucha. 2. Demontaż zamków (2 szt.). 3. Demontaż części łańcucha (przepalenie ogniwa). 4. Montaż zamków (2 szt.). 5. Regulacja naciągu łańcucha.	kpl.	10		
38.	2/3	Wygarniacz żużla	Wysunięcie wanny wygarniacz	Demontaż i montaż wygarniacza pod kotłem 1. Demontaż burty uchylnej wygarniacza. 2. Wysunięcie wanny spod kotła. 3. Montaż wygarniacza pod kotłem (po zakończeniu prac, które były powodem demontażu wygarniacza). 4. Montaż burty uchylnej	kpl.	4		
39.	2	Wygarniacz żużla OZ2/8 i OZ1/12	Naprawa	Wymiana zabezpieczenia przed przeciążeniem: - wykonanie płaskownika o wymiarach 5 x 70 x 220 mm (2 otwory fi 24 mm) z bl. St3s, - demontaż uszkodzonego płaskownika z koła napędowego, - montaż nowego zabezpieczenia, - próba ruchowa wygarniacza.	kpl.	8		

40.	2/3	Obrotowy podgrzewacz powietrza BD22/1600 (BD20,5/1500)	Naprawa	Rozsprzęglenie i zesprzęglenie układu napędowego	kpl	6		
41.	2/3	Obrotowy podgrzewacz powietrza BD22/1600 (BD20,5/1500)	Naprawa	Odblokowanie wirnika OPP - usunięcie złomu 1. Rozsprzęglenie przekładni, demontaż wirnika, ręczna próba obrotu OPP. 2. Otwarcie i zamknięcie włazów (na kanałach 4 szt.). 3. Odsunięcie skrzydeł dociskowych górnych. 4. Usunięcie przez wypalenie (lub wycięcie) elementów blokujących. 5. Ustawienie szczeliny na skrzydłach uszczelniających. 6. Zasprzęglenie przekładni. Ruch próbny około 2 godz.	kpl.	2		
42.	2/3	Obrotowy podgrzewacz powietrza BD22/1600 (BD20,5/1500)	Przegląd	Przegląd łożyska nośnego (29476 lub 29464) 1. Opróżnienie obudowy łożyska z oleju. 2. Podniesienie wirnika na podnośnikach hydraulicznych. 3. Demontaż (wysunięcie) łożyska. 4. Przygotowanie (oczyszczenie) bieżni i baryłek łożyska do kontroli. 5. Montaż łożyska. 6. Zalanie łożyska olejem. Ruch próbny OPP	kpl	2		
43.	2/3	Obrotowy podgrzewacz powietrza BD22/1600 (BD20,5/1500)	Wymiana	Wymiana łożyska nośnego (29476 lub 29464) 1. Transport łożyska z magazynu zamawiającego do miejsca wymiany 2. Opróżnienie obudowy łożyska z oleju. 3. Podniesienie wirnika na podnośnikach hydraulicznych. 4. Demontaż (wysunięcie) łożyska. 5. Przygotowanie (oczyszczenie) bieżni i baryłek łożyska do kontroli. 6. Montaż łożyska. 7. Zalanie łożyska olejem. 8. Ruch próbny OPP 9. Transport zdemontowanego łożyska do miejsca zdania złomu		1		

44.	2/3	Obrotowy podgrzewacz powietrza BD22/1600 (BD20,5/1500)	Przegląd	Przegląd łożyska prowadzącego (22328) 1. Opróżnienie obudowy łożyska z oleju (smaru). 2. Demontaż łożyska. 3. Przygotowanie (oczyszczenie) łożyska do kontroli. 4. Kontrola szczelności chłodnicy oleju. 5. Montaż łożyska. 6. Zalanie łożyska olejem (zapakowanie smaru). Ruch próbny OPP	kpl	2		
45.	2/3	Wentylator powietrza WPW kotła OP 230, OP 70, WP 120 i WP 70	Naprawa bieżąca	Naprawa bieżąca aparatu kierowniczego (1 aparat kierowniczy na 1 wentylator): - rozsprzęglenie układu napędowego, - kontrola stanu układu cięgien i łopatek, - kontrola ruchliwości łopatek, ewentualne uruchomienie zabezpieczonych, - ustawienie łopatek, - konserwacja rolek koła kierowniczego, - zesprzęglenie układu napędowego, - regulacja układu cięgien z ustawieniem zderzaków na napędzie elektromechanicznym, - kontrola działania statyczna i dynamiczna (przy uruchomionym wentylatorze).	kpl	6		
46.	2/3	Wentylator powietrza WPW	Przegląd	Wymiana smaru w łożysku wentylatora powietrza (22322K) 1. Demontaż pokrywy łożyska. 2. Czyszczenie. 3. Pomiary stanu łożyska, korekcja ustawienia. 4. Zapakowanie smaru. 5. Montaż pokrywy łożyska.	kpl.	4		
47.	2/3	Wentylator powietrza WPW	Naprawa	Wymiana łożyska wentylatora powietrza od strony silnika (22322K) 1. Odsunięcie silnika napędowego. 2. Demontaż sprzęgła. 3. Demontaż łożyska. 4. Montaż łożyska. 5. Pomiary, ustawianie. 6. Zapakowanie smaru. 7. Montaż sprzęgła. 8. Montaż silnika, osiowanie. UWAGA: Dla łożyska zewnętrznego współczynnik 0,35.	kpl.	3		

48.	2/3	Wentylator spalin WPWD's	Przegląd	Wymiana smaru w łożysku wentylatora spalin (22328K) 1. Demontaż pokrywy łożyska. 2. Czyszczenie. 3. Pomiary stanu łożyska, korekcja ustawienia. 4. Zapakowanie smaru. 5. Montaż pokrywy łożyska.	kpl.	4		
49.	2/3	Wentylator spalin WPWD's	Naprawa	Wymiana łożyska wentylatora spalin od strony silnika (22328K) 1. Odsunięcie silnika napędowego. 2. Demontaż sprzęgła. 3. Demontaż łożyska. 4. Montaż łożyska. 5. Pomiary, ustawianie. 6. Zapakowanie smaru. 7. Montaż sprzęgła. 8. Montaż silnika, osiowanie. UWAGA: Dla łożyska zewnętrznego współczynnik 0,35.	kpl.	2		
50.	2/3	Wentylator spalin kotła OP 230, OP 70, WP 120 i WP 70 WPWD's	Naprawa bieżąca	Naprawa bieżąca aparatu kierowniczego (2 aparaty kierownicze na 1 wentylator): - rozsprężenie układu napędowego, - kontrola stanu układu cięgien i łopatek, - kontrola ruchliwości łopatek, ewentualne uruchomienie zapieczonych, - ustawienie łopatek, - konserwacja rolek koła kierowniczego, - zesprężenie układu napędowego, - regulacja układu cięgien z ustawieniem zderzaków na napędzie elektromechanicznym, - kontrola działania statyczna i dynamiczna (przy uruchomionym wentylatorze).	kpl	4		
51.	2/3	Wentylator powietrza uszczelniającego kotła OP 230	Naprawa bieżąca	Naprawa bieżąca wentylatora: - rozsprężenie układu napędowego, - kontrola stanu wirnika i obudowy, - kontrola stanu łożysk, ewentualna wymiana, - wymiana oleju (smaru stałego) w skrzyni łożyskowej, - kontrola stanu kompensatora tkaninowego (ewentualna naprawa lub wymiana), - kontrola stanu kłapy zwrotnej na tłoczeniu wentylatora (ewentualna naprawa),	kpl	4		

				<ul style="list-style-type: none"> - osiowanie układu silnik - wentylator, - udział w próbie ruchowej wentylatora i ewentualnym doważeniu. 				
52.	2/3	Wentylator powietrza uszczelniającego kotła OP 230	Naprawa	Wymiana łożysk (2 szt.) w dmuchawie powietrza uszczelniającego 1. Rozsprzęglenie dmuchawy i silnika. 2. Odkręcenie wirnika. 3. Demontaż skrzyni łożyskowej. 4. Wymiana łożysk - 2 szt. i smaru. 5. Montaż skrzyni łożyskowej, zesprzęglenie i montaż wirnika. 6. Wykonanie osiowania dmuchawy.	kpl	6		
53.	3	Wentylator chłodzenia fotokomórek kotła OP 230	Konserwacja	1. Demontaż (zdjęcie) z króćca ssawnego filtra tkaninowego fi 250 x 1000 mm - 2 szt. 2. Oczyszczenie mechaniczne filtra z osadzonego pyłu 3. Ponowny montaż filtra tkaninowego na króćcu ssawnym	Kpl	12		
54.	2/3	Wentylator młynowy WPM 85(92	Naprawa	Naprawa instalacji olejowej wentylatora młynowego 1. Wymiana pompy rozruchowej (zasilana silnikiem elektrycznym) pompy oleju + osiowanie silnika. 2. Próba szczelności układu. 3. Regulacja ciśnienia oleju w układzie. UWAGA: Cena wymiany głównej pompy olejowej (napędzanej z wału wentylatora) stanowi 25 % ceny za wymianę pompy rozruchowej.	kpl.	6		
55.	2/3	Wentylator młynowy WPM 85(92	Naprawa	Naprawa instalacji olejowej wentylatora młynowego 1. Wymiana filtra oleju. 2. Kontrola kryzy dławiącej. 3. Próba szczelności układu. 4. Regulacja ciśnienia układu.	kpl.	6		

56.	2/3	Wentylator młynowy WPM 85(92)	Przegląd	Naprawa instalacji wody ruchowej wentylatora młynowego 1. Kontrola drożności instalacji (udrożnienie). 2. Udrożnienie instalacji. 3. Czyszczenie chłodnicy. 4. Wymiana rury 2 mb. 5. Antykorozja	kpl.	6		
57.	2/3	Wentylator młynowy WPM 85(92)	Naprawa	Przegląd łożysk wentylatora młynowego 1. Demontaż pokrywy łożyska, panewek i elementów instalacji olejowej. 2. Czyszczenie i oględziny. 3. Pomiary stanu łożysk (odciski, naciągi). 4. Korekcja (skrobanie) stanu powierzchni roboczych. 5. Montaż łożyska i regulacja ustawienia.	kpl.	12		
58.	2/3	Wentylator młynowy WPM 85(92)	Remont	Remont łożyska wentylatora młynowego 1. Demontaż pokrywy łożyska, panewek i elementów instalacji olejowej. 2. Czyszczenie. 3. Montaż nowych panewek (skrobanie powierzchni roboczych i kieszeni smarnych). 4. Montaż łożyska i regulacja ustawienia. 5. Próba ruchowa wentylatora.	kpl	6		
59.	2/3	Wentylator młynowy WPM 85(92)	Naprawa bieżąca	Naprawa bieżąca aparatu kierowniczego (1 aparat kierowniczy na 1 wentylator): - rozsprzęglenie układu napędowego, - kontrola stanu układu cięgien i łopatek, - kontrola ruchliwości łopatek, ewentualne uruchomienie zapieczonych, - ustawienie łopatek, - konserwacja rolek koła kierowniczego, - zesprzęglenie układu napędowego, - regulacja układu cięgien z ustawieniem zderzaków na napędzie elektromechanicznym, - kontrola działania statyczna i dynamiczna (przy uruchomionym wentylatorze).	kpl	16		

60.	2/3	Podajnik węgla	Naprawa	Wymiana łożyska podajnika węgla 1. Demontaż przekładni napędowej (odsunięcie). 2. Demontaż obudowy wraz z łożyskiem. 3. Wymiana uszczelnienia dławicowego wału. 4. Montaż łożyska wraz z obudową. 5. Montaż przekładni napędowej. 6. Osiowanie przekładni napędowej. Uwaga: Dla wymiany łożyska bez demontażu przekładni przyjmuje się współczynnik 0,5.	kpl	6		
61.	2/3	Podajnik węgla	Konserwacja	Wymiana sznura dławicowego oraz smarowanie łożysk podajnika węgla.	kpl	52		
62.	2/3	Rura zsypowa	Naprawa	Wymiana kompensatora fi 450.	szt	2		
63.	2/3	Zasuwa szpilkowa	Naprawa	Uruchomienie zablokowanej sekcji (2 szt.) zasuw szpilkowej 1. Wysunięcie za pomocą wciągника tańcuchowego sekcji zasuw. 2. Oczyszczenie z narostów miazu węglowego. 3. Próba działania.	kpl	23		
64.	2/3	Zasuwa szpilkowa	Naprawa	Usunięcie nieszczelności olejowych siłownika zasuw szpilkowej 1. Demontaż siłownika zasuw szpilkowej. 2. Transport do pomieszczenia warsztatowego. 3. Rozłożenie na części i wymiana uszczelnień. 4. Złożenie w całość siłownika. 5. Transport siłownika na kocioł. 6. Montaż siłownika na zasuwie szpilkowej.	kpl	23		
65.	2/3	Zasuwa szpilkowa	Naprawa	Wymiana pompy olejowej typu PZ w instalacji oleju sterowniczego zasuw szpilkowych: - demontaż pompy, - montaż nowej pompy i osiowanie silnika, - próba działania i regulacja ciśnienia w instalacji.	kpl	8		
66.	3	Palnik pyłowy kotła OP 230 w EC Gdynia	Naprawa	Naprawa uszkodzonego palnika pyłowego-wirowego 1. Demontaż pokrywy kolana palnikowego. 2. Demontaż palnika. 3. Wymiana zawirowywacza. 4. Montaż palnika wraz z pokrywą kolana. 5. Montaż palnika wraz z pokrywą kolana i palnikiem rozpałkowym. Uwaga:	kpl	2		

				W przypadku gdy w podlegającym naprawie palniku pyłowym nie został zabudowany palnik rozpałkowy cena naprawy zostanie zmniejszona o 10%.				
67.	2	Palnik pyłowy kotła OP 230 w EC Gdańsk	Naprawa	<p>Naprawa uszkodzonego palnika pyłowego-wirowego</p> <ol style="list-style-type: none"> Demontaż palnika rozpałkowego wraz z osprzętem (foto, siłowniki, etc) Demontaż kolana palnikowego. Demontaż palnika rury pyłowej fi 575. Naprawa poprzez wstawienie profilowanej nakładki na rurę fi 575 o wym.400x5 mm z blachy 314. Montaż palnika wraz z pokrywa kolana i palnikiem rozpałkowym. <p>Uwaga: W przypadku gdy w podlegającym naprawie palniku pyłowym nie został zabudowany palnik rozpałkowy cena naprawy zostanie zmniejszona o 10%.</p>	kpl	2		
68.	2/3	Przewody mieszanki pyłopowietrznej	Naprawa	<p>Usunięcie nieszczelności rurociągu fi 457 x 10</p> <ol style="list-style-type: none"> Wykonanie (cięcie gazowe, szlifowanie ręczne) nakładki z blachy o grubości 10 mm o wymiarach 250 x 250 mm. Montaż na rurociągu w miejscu nieszczelności. Wykonanie spoiny uszczelniającej. 	kpl	12		
69.	2/3	Przewody mieszanki pyłopowietrznej	Naprawa	<p>Wymiana kompensatora jednokierunkowego fi 457x10</p> <ol style="list-style-type: none"> Zablokowanie rurociągu przed przemieszczeniem. Demontaż (wycięcie) kompensatora. Przygotowanie końcówek do spawania na rurociągu i kompensatorze. Montaż kompensatora na rurociągu i wykonanie 2 spoin na rurze fi 457x10. Demontaż elementów ustalających. Próba szczelności (uruchomienie wentylatora młynowego). 	kpl	2		

70.	2/3	Klapy zimnego i gorącego powietrza oraz spalin	Przegląd	<p>Uruchomienie klapy (do 3 skrzydeł)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie, wymiana szczeliwa, zamknięcie włazu o wymiarach 500x500 mm. 2. Rozsprzęglenie układu przeniesienia napędu. 3. Uruchomienie zaciętych skrzydeł, w tym konserwacja (przesmarowanie) wrzecion, kołpaków i przegubów. 4. Zesprzęglenie układu przeniesienia napędu. 5. Regulacja układu przeniesienia napędu (z ustawieniem zderzaków na napędzie). 6. Kontrola działania (przy udziale pracownika Zamawiającego). 	kpl.	12		
71.	2/3	Klapy zimnego i gorącego powietrza oraz spalin	Przegląd	<p>Uruchomienie klapy (do 5 skrzydeł).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Otwarcie, wymiana szczeliwa, zamknięcie włazu o wymiarach 500x500 mm. 2. Rozsprzęglenie układu przeniesienia napędu. 3. Uruchomienie zaciętych skrzydeł, w tym konserwacja (przesmarowanie). wrzecion, kołpaków i przegubów. 4. Zesprzęglenie układu przeniesienia napędu. 5. Regulacja układu przeniesienia napędu (z ustawieniem zderzaków na napędzie). 6. Kontrola działania przy udziale pracownika Zamawiającego. 	kpl	12		
72.	2/3	Klapy kierownicze	Przegląd	<p>Uruchomienie zablokowanego aparatu kierowniczego (1 kpl)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozsprzęglenie układu przeniesienia napędu. 2. Demontaż zapieczonej łopatki (oczyszczenie, szlifowanie powierzchni obrotowych) – 1 szt. 3. Oczyszczenie i rozwiercenie kołpaka – 1 szt. 4. Konserwacja (przesmarowanie smarem na bazie miedzi lub molibdenu)) łopatek kierowniczych. 5. Próba działania z regulacją ustawienia (łącznie z napędem elektromechanicznym -zderzaki). 	kpl	6		
73.	2/3	Parowy podgrzewacz powietrza	Naprawa	<p>Usunięcie nieszczelności części ciśnieniowej parowego podgrzewacza powietrza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demontaż pokrywy osłaniającej bok parowego podgrzewacza powietrza. 2. Wycięcie fragmentów osłony kolan podgrzewacza. 3. Lokalizacja nieszczelności. 4. Zaspawanie nieszczelności (pęknięcie długości 40mm na kolanie - 1szt.). 5. Próba szczelności. 6. Pospawanie osłony kolan. 	kpl	2		

				7. Montaż pokrywy osłaniającej bok podgrzewacza.				
74.	2/3	Instalacja SNCR	Konserwacja	Czyszczenie lanc mocznika: - odłączenie przewodu mocznika, - wyjęcie lancy, - czyszczenie mechaniczne i przedmuchanie sprężonym powietrzem lanc z dyszami, - montaż lancy po czyszczeniu, - włożenie lancy do obudowy oraz podłączenie przewodu mocznika. Przez 1 komplet należy przyjąć 33 lance / kocioł.	kpl	30		
75.	2/3	Instalacja armatek powietrznych PNEUMAX	Naprawa	Wymiana filtra powietrza w instalacji armatek powietrznych systemu „Pneumax”	szt.	130		
76.	2/3	Instalacja armatek powietrznych PNEUMAX	Naprawa	Wymiana uszkodzonego zaworu szybkiego spustu 3/4" w instalacji armatek powietrznych systemu „Pneumax”	szt.	130		
77.	2/3	Instalacja oleju opałowego lub smarnego	Konserwacja	Czyszczenie wkładu filtra olejowego: 1. Wyjęcie wkładu filtra z obudowy 2. Umycie wkładu filtra 3. Montaż wkładu filtra w obudowie	kpl	50		
78.	2/3	Urządzenia pomocnicze	Wykonanie elementów konstrukcyjnych	Wykonanie elementów konstrukcyjnych z powierzonego materiału wg dokumentacji lub wzoru: - zapoznanie się z dokumentacją lub modelem, - pobranie materiału z magazynu Zamawiającego, - przygotowanie do montażu *pomiary, trasowanie, cięcie, szlifowanie, itp.), - montaż (spawanie, skręcanie, itp.), - obróbka antykorozyjna (1 x podkład + 1 x nawierzchniowa).	kg	500		
79.	2/3	Obudowa urządzenia pomocniczego kotła lub urządzenia kotłowni	Naprawa	Wymiana elementu obudowy urządzenia lub instalacji 1. Demontaż uszkodzonego elementu wykonanego z blachy o grubości 5 mm - powierzchnia wymiany 1 m2. 2. Przygotowanie ściany urządzenia do wspawania nowego elementu (czyszczenie, szlifowanie). 3. Przygotowanie wstawki z blachy (cięcie na wymiar, szlifowanie krawędzi). 4. Spawanie. 5. Antykorozyja (podkład + warstwa nawierzchniowa) – 1,2 m2	kpl	5		

80.	2/3	Opodestowania na kotłach i urządzeniach kotłowni	Naprawa	Naprawa podestu 1. Demontaż uszkodzonego elementu podestu (1 m2). 2. Naprawa konstrukcji wporczej kraty podestowej. 3. Antykorozyja konstrukcji w miejscu wymiany. 4. Dopasowanie i montaż nowej kraty o powierzchni do 1 m2.	kpl	10		
81.	2/3	Opodestowania na kotłach i urządzeniach kotłowni	Naprawa	Naprawa/wymiana balustrady na ciągach komunikacyjnych i podestach obsługowych wykorzystywanych do obsługi urządzeń produkcyjnych i technologicznych 1. Demontaż (wycięcie) uszkodzonego elementu balustrady wykonanej z rury fi 44 o długości 1000 mm 2. Prefabrykacja i montaż (spawanie) nowego elementu 3. Antykorozyja balustrady w miejscu naprawy	kpl	10		
82.	2/3	Opodestowania na kotłach i urządzeniach kotłowni	Naprawa	Naprawa/wymiana bortnicy na ciągach komunikacyjnych i podestach obsługowych wykorzystywanych do obsługi urządzeń produkcyjnych i technologicznych 1. Demontaż (wycięcie) uszkodzonego elementu bortnicy wykonanej z blachy stalowej o grubości 2 mm, wysokości 150 mm i długości 1000 mm 2. Prefabrykacja i montaż (spawanie) nowego elementu 3. Antykorozyja bortnicy w miejscu naprawy	kpl	10		
83.	2/3	Włazy	Naprawa	Naprawa włazów. Kontrola stanu i naprawa mechanizmu obrotu i zamknięcia włazu fi 500 (wziernika), Wymiana szczeliwa właz fi 500.	szt.	10		
84.	2/3	Wzierniki	Naprawa	Naprawa wzierników: Kontrola stanu i naprawa mechanizmu obrotu i zamknięcia wiernika fi 140), Wymiana szczeliwa właz fi 140	szt.	10		
85.	2/3	Rurociągu fi 31,8 – 57 mm	Naprawa	Wymiana 1 mb rurociągu (mat. R35) 1. Demontaż (wycięcie) odcinka rurociągu. 2. Przygotowanie końcówek do spawania wstawki i rurociągu. 3. Montaż wstawki i spawanie (2 spoiny). 4. Antykorozyja (podkład + warstwa nawierzchniowa).	kpl	8		

86.	2/3	Rurociągu fi 60,3 – 108 mm	Naprawa	Wymiana 1 mb rurociągu (mat. R35) 1. Demontaż (wycięcie) odcinka rurociągu. 2. Przygotowanie końcówek do spawania wstawki i rurociągu. 3. Montaż wstawki i spawanie (2 spoiny). 4. Antykorozyja (podkład + warstwa nawierzchniowa).	kpl	8		
87.	2/3	Kompensator jednofalowy	Naprawa	Wymiana 1 mb kompensatora z blachy stalowej 1,5 mm 1. Demontaż (wycięcie) kompensatora. 2. Oczyszczenie i przygotowanie (szlifowanie) powierzchni do montażu nowego elementu. 3. Montaż i spawanie nowego elementu. 4. Antykorozyja (podkład + warstwa nawierzchniowa).	mb	30		
88.	3	Kompensator elastyczny	Naprawa	Wymiana kompensatora z wykonanego z materiału elastycznego (guma, brezent, itp.) – 6 mb 1. Demontaż płaskowników mocujących oraz materiał kompensatora 2. Oczyszczenie i przygotowanie powierzchni do montażu nowego elementu. 3. Kontrola stanu blach osłonowych kompensatora 4. Montaż elementu elastycznego kompensatora 5. Montaż płaskowników mocujących	kpl	2		
89.	2/3	Urządzenia wirujące z silnikiem o masie do 100 kg	Wymiana tulei gumowych sprzęgła urządzenia wirującego	1. Odsunięcie silnika napędowego 2. Demontaż szpilek sprzęgłowych wraz z tulejami gumowymi – 8 szt. 3. Kontrola stanu oraz osadzenia szpilek sprzęgłowych – wymiana uszkodzonych elementów 4. Montaż nowych tulei gumowych a następnie montaższpilek sprzęgłowych w tarczy sprzęgła 5. Montaż silnika na stanowisku roboczym 6. Osiowanie silnika	kpl	4		
90.	2/3	Urządzenia wirujące z silnikiem o masie powyżej 100 kg	Wymiana tulei gumowych sprzęgła urządzenia wirującego	1. Odsunięcie silnika napędowego 2. Demontaż szpilek sprzęgłowych wraz z tulejami gumowymi – 8 szt. 3. Kontrola stanu oraz osadzenia szpilek sprzęgłowych – wymiana uszkodzonych elementów 4. Montaż nowych tulei gumowych a następnie montaższpilek sprzęgłowych w tarczy sprzęgła 5. Montaż silnika na stanowisku roboczym 6. Osiowanie silnika	kpl	4		
91.	2/3	Urządzenia wirujące z silnikiem o masie do 100 kg	Osiowanie urządzenia wirującego	Kontrola stanu istniejącego i korekta osiowania urządzenia wirującego, którego silnik nie był odstawiony z miejsca pracy.	szt	4		

92.	2/3	Urządzenia wirujące z silnikiem o masie powyżej 100 kg	Osiowanie urządzenia wirującego	Kontrola stanu istniejącego i korekta osiowania urządzenia wirującego, którego silnik nie był odstawiony z miejsca pracy.	Szt.	4		
93.	2/3	Urządzenia wirujące z silnikiem o masie do 100 kg	Osiowanie urządzenia wirującego	Osiowanie urządzenia wirującego po wykonanej naprawie, podczas której nastąpiła zmiana położenia wału lub silnika napędowego	Szt.	4		
94.	2/3	Urządzenia wirujące z silnikiem o masie powyżej 100 kg	Osiowanie urządzenia wirującego	Osiowanie urządzenia wirującego po wykonanej naprawie, podczas której nastąpiła zmiana położenia wału lub silnika napędowego	Szt.	6		
95.	2/3	Urządzenia wirujące	Diagnostyka doraźna stanu urządzeń wirujących	Pomiar stanu dynamicznego urządzenia wirującego z wykonaniem raportu zawierającego informacje n/t aktualnego stanu urządzenia oraz zakresu czynności niezbędnych do przywrócenia właściwego funkcjonowania.	kpl	6		
96.	2/3	Urządzenia wirujące	Wyważanie urządzenia wirującego	Wyważanie urządzenia wirującego (wentylatory spalin, powietrza oraz młynowe) w łożyskach własnych. Zakres obejmuje jedynie czynności pomiarowe oraz przekazywanie informacji n/t wielkości i miejsca montażu ciężarków. Pozostałe czynności (kontakt z osobami odpowiedzialnymi za włączanie i wyłączenie urządzeń, otwieranie i zamykanie włazów, montaż ciężarków, itp.) będą wykonywane w ramach innych pozycji cennikowych	kpl	6		
97.	2/3	Prace warsztatowe	Obróbka skrawaniem	Toczenie, frezowanie	Rbg	100		
98.	2/3	Prace warsztatowe	Obróbka skrawaniem	Pozostałe operacje (wiercenie, struganie, itp.)	Rbg	36		
99.	2/3	Prace warsztatowe	Obróbka skrawaniem	Cięcie na gilotynie	Rbg	24		
100.	2/3	Napędy elektromechaniczne kłap odcinających i kierowniczych oraz armatury	Prace elektryczne	Regulacja wyłączników krańcowych, sprawdzenie sterowania i sygnalizacji. Pozycja obejmuje wykonanie prac kontrolnych i regulacyjnych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania aparatów kierowniczych po ich uprzedniej naprawie w zakresie mechanicznym wykonanej przez Wykonawcę	kpl	23		
101.	2/3	Urządzenia wirujące	Prace elektryczne	Odłączenie i ponowne przyłączenie przewodów zasilających silniki elektryczne – przekrój żyły do 4 mm ² . Praca wykonywana w przypadku gdy zakres mechaniczny realizowany przez na danym urządzeniu Wykonawcę wymaga demontażu silnika napędowego	szt	10		

102.	2/3	Urządzenia wirujące	Prace elektryczne	Odłączenie i ponowne przyłączenie przewodów zasilających silniki elektryczne – przekrój żyły 4 mm ² do 16 mm ² . Praca wykonywana w przypadku gdy zakres mechaniczny realizowany przez na danym urządzeniu Wykonawcę wymaga demontażu silnika napędowego	szt.	10		
103.	2/3	Urządzenia wirujące	Prace elektryczne	Odłączenie i ponowne przyłączenie przewodów zasilających silniki elektryczne – przekrój żyły 16 mm ² do 50 mm ² . Praca wykonywana w przypadku gdy zakres mechaniczny realizowany przez na danym urządzeniu Wykonawcę wymaga demontażu silnika napędowego	szt.	10		
104.	2/3	Urządzenia wirujące	Prace elektryczne	Odłączenie i ponowne przyłączenie przewodów zasilających silniki elektryczne – przekrój żyły 50 mm ² do 120 mm ² . Praca wykonywana w przypadku gdy zakres mechaniczny realizowany przez na danym urządzeniu Wykonawcę wymaga demontażu silnika napędowego	szt.	16		

Uwaga

1. Ilości prac wskazane w szczegółowych wycenach mają charakter szacunkowy, zostały wskazane na podstawie dotychczasowych doświadczeń Zamawiającego i posłużą do dokonania oceny i porównania złożonych w postępowaniu ofert. W trakcie realizacji przedmiotu umowy mogą podlegać jednak zmianom stosownie do bieżących, uzasadnionych potrzeb Zamawiającego. Do Umowy wpisane zostaną katalogi z podaniem cen jednostkowych jednak bez ww. ilości.
2. Prace nieplanowane wykonywane na zlecenie Zamawiającego, których rozpoczęcie nastąpiło od godziny 15:00 do 6:00 dnia następnego w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne pracy będą rozliczane wskaźnikiem 1,2 ceny lub stawki podstawowej

Tabela nr 3

Prace obsługowe, konserwacyjne i remontowe na instalacjach palników rozpałkowych oraz instalacjach oczyszczania części ciśnieniowych kotłów i koszy grzewczych obrotowych podgrzewaczy powietrza.

Lp.	EC	Obiekt	Operacja	Jednostka miary	Ilość usług planowana do realizacji w ciągu 12 miesięcy obowiązywania umowy	Cena jednostkowa operacji	Wartość
1.	2	Palniki rozpałkowe	Demontaż osprzętu AKPiA w celu przygotowania do remontu palnika: a. demontaż krańcówek położenia lancy zapalarki, b. demontaż krańcówek położenia lancy olejowej, c. demontaż przewodów powietrza sterującego lancy zapalarki (2 szt.), d. demontaż przewodów powietrza sterującego lancy zapalarki (2 szt.), e. demontaż skanera płomienia (odpięcie przewodów zasilania, sygnałowego i powietrza chłodzącego), f. demontaż zapalarki (odpięcie przewodu zasilania) g. demontaż manometrów (2 szt.) i przetworników ciśnienia (2 szt.)	szt.	24		
2.	2	Palniki rozpałkowe	Montaż osprzętu AKPiA do uruchomienia palnika po remoncie palnika: a. Montaż krańcówek położenia lancy zapalarki, b. Montaż krańcówek położenia lancy olejowej, c. Montaż przewodów powietrza sterującego lancy zapalarki (2 szt.), d. Montaż przewodów powietrza sterującego lancy zapalarki (2 szt.), e. Montaż skanera płomienia (odpięcie przewodów zasilania, sygnałowego i powietrza chłodzącego), f. Montaż zapalarki (odpięcie przewodu zasilania), g. Montaż manometrów (2 szt.) i przetworników ciśnienia (2 szt.)	szt.	24		
3.	2	Palniki rozpałkowe	Diagnoza usterki w układach sterowania instalacji palników rozpałkowych w przypadku stwierdzenia niesprawności: a. kontrola działania zaworów oleju opałowego i pary b. kontrola działania mechanizmu wsuwu i wysuwu lancy olejowej i zapalarki, c. sprawdzenie układu powietrza sterowniczego d. kontrola działania klap powietrza rdzeniowego, e. kontrola stanu skanera płomienia, f. kontrola parametrów (temperatura, ciśnienie, przepływ) pary i oleju opałowego, g. sprawdzenie sekwencji działania poszczególnych elementów, h. próba regulacji „na rękę” poszczególnych parametrów instalacji	szt.	8		

4.	2/3	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie skanera/fotokomórki a. demontaż i montaż przewodu powietrza chłodzącego b. demontaż i montaż przewodu sygnałowego c. oczyszczenie elementów optyki z kurzu i sadzy	szt.	10		
5.	2/3	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie skanera/fotokomórki ze szlaki a. demontaż i montaż przewodu powietrza chłodzącego b. demontaż i montaż przewodu sygnałowego c. oczyszczenie elementów optyki z kurzu i sadzy d. oczyszczenie (udrożnienie) rury osłonowej ze szlaki	szt.	10		
6.	2/3	Palniki rozpałkowe	Montaż, demontaż lub wymiana zapalarki HESI a. demontaż i montaż przewodu zasilającego b. demontaż i montaż krańcówek położenia lancy zapalarki c. demontaż i montaż zapalarki d. oczyszczenie rury osłonowej e. kontrola pracy mechanizmu wsuwu zapalarki f. regulacja układu krańcówek wsuwu lancy, g. próba działania	szt.	10		
7.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie lanc olejowych (ON - prod. PETROKRAFT) z demontażem wewn. rury parowej na K9 a. odłączenie przewodów parowych i paliwowych i demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego, c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchiwanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, w tym oczyszczenie zewnętrznej rury lancy ze spieków mazutu, e. montaż palnika po czyszczeniu, f. transport oczyszczonego palnika na kocioł, g. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodów paliwowych i parowych, h. uczestnictwo w próbie działania.	szt.	8		
8.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie lanc mazutowych (prod. GE) z demontażem wewn. rury parowej na K5, K7 i K10 a. odłączenie przewodów parowych i paliwowych i demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego, c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchiwanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, e. montaż palnika po czyszczeniu, f. transport oczyszczonego palnika na kocioł, g. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodów paliwowych i parowych, h. uczestnictwo w próbie działania.	szt.	36		
9.	2	Palniki rozpałkowe	Remont palników rozpałkowych: a. odłączenie przewodów parowych i paliwowych i demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego,	szt.	38		

			<ul style="list-style-type: none"> c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, e. weryfikacja stanu elementów składowych, f. wymiana elementów uszkodzonych, g. docieranie powierzchni uszczelniających, h. montaż palnika po naprawie, i. transport palnika na kocioł, j. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodów paliwowych i parowych, k. uczestnictwo w próbie działania. 				
10.	2/3	Palniki rozpałkowe	<p>Uczestniczenie w próbach funkcjonalnych palnika</p> <p>Praca polega na obecności pracownika Wykonawcy podczas prób funkcjonalnych palników wykonywanych podczas uruchomienia lub eksploatacji kotła w celu potwierdzenia ich zdolności do niezawodnego działania.</p> <p>Zakres działania obejmuje współpracę z pracownikiem Eksploatacji i polega na obserwacji funkcjonowania poszczególnych elementów układu oraz wykonywaniu bieżących regulacji i usuwaniu drobnych usterek powstałych w trakcie rozruchu.</p>	szt.	60		
11.	2/3	Palniki rozpałkowe	<p>Uruchomieniu palnika po postoju lub remoncie kotła .</p> <p>Zakres działania obejmuje współpracę z pracownikiem Eksploatacji i polega na kontroli działania poszczególnych elementów układu, wykonaniu niezbędnych sprawdzeń i regulacji oraz usunięciu ujawnionych usterek.</p>	szt.	27		
12.	2	Palniki rozpałkowe	<p>Zamiana lanc mazutowych na lance na olej lekkie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. demontaż i montaż przewodu oleju opałowego, b. demontaż przewodu pary rozpylającej, c. demontaż lancy mazutowej, d. oczyszczenie wnętrza rury ochronnej lancy olejowej, e. montaż lancy oleju opałowego lekkiego, 	szt.	15		
13.	2	Palniki rozpałkowe	<p>Zamiana lanc oleju lekkiego na lance mazutowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - demontaż i montaż przewodu oleju opałowego, - montaż przewodu pary rozpylającej, - demontaż lancy oleju opałowego lekkiego, - oczyszczenie wnętrza rury ochronnej lancy olejowej, - montaż lancy mazutowej 	szt.	15		
14.	2/3	Palniki rozpałkowe	<p>Czyszczenie lanc na olej opałowy lekkie</p> <ul style="list-style-type: none"> a. odłączenie przewodów paliwowego powietrza rozpylającego, demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego, c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, e. montaż palnika po czyszczeniu, f. transport oczyszczonego palnika na kocioł, 	szt.	15		

			g. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodu paliwowego, h. uczestnictwo w próbie działania.				
15.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie komór palników rozpałkowych K9 a. rozłączenie i ponowne połączenie ciągu sterującego klapą ogniową z siłownikiem, b. demontaż i montaż włazu do komory palnikowej, c. oczyszczenie komory palnikowej oraz klapy ogniowej z zanieczyszczeń i szlaki d. próba działania oraz regulacja napędu klapy ogniowej	szt.	6		
16.	2	Palniki rozpałkowe	Naprawa i uruchomienie klapy ogniowej na K9 a. rozłączenie i ponowne połączenie ciągu sterującego klapą ogniową z siłownikiem, b. demontaż i montaż włazu do komory palnikowej, c. oczyszczenie komory palnikowej oraz klapy ogniowej z zanieczyszczeń i szlaki, d. kontrola stanu klapy, ewentualna naprawa wykładziny ceramicznej, e. oględziny wrzeciona obrotu klapy, oczyszczenie i usunięcie ewentualnych zacięć, f. próba działania oraz regulacja napędu klapy ogniowej	szt.	8		
17.	2/3	Palniki rozpałkowe	Uruchomienie zaciętej lancy palnika olejowego lub zapalarki: a. kontrola działania mechanizmu wsuwu, b. usunięcie ewentualnych uszkodzeń mechanicznych (zgięcia, wgniecenia, itp.) c. oczyszczenie rur osłonowych i lanc z zanieczyszczeń	szt.	15		
18.	2/3	Palniki rozpałkowe	Kontrola wsuwu i wysuwu lanc palników i zapalarek, oczyszczenie rur prowadzących - kontrola działania mechanizmu, - oczyszczenie rur osłonowych i lanc z zanieczyszczeń,	szt.	24		
19.	2	Palniki rozpałkowe	Przegląd palników kotła WP-70, OP-70 a. odłączenie przewodów parowych i paliwowych i demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego, c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, e. montaż palnika po czyszczeniu, f. transport oczyszczonego palnika na kocioł, g. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodów paliwowych i parowych, h. uczestnictwo w próbie działania	szt.	9		
20.	2	Palniki rozpałkowe	Przegląd palników kotła WP-120 a. odłączenie przewodów parowych i paliwowych i demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego, c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, e. montaż palnika po czyszczeniu, f. transport oczyszczonego palnika na kocioł, g. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodów paliwowych i parowych, h. uczestnictwo w próbie działania	szt.	12		

21.	2/3	Palniki rozpałkowe	Przegląd palnika zapalającego propanowego a. odłączenie przewodu gazowego i demontaż palnika z kotła, b. transport do pomieszczenia warsztatowego, c. demontaż na części składowe, d. mycie, czyszczenie mechaniczne i przedmuchanie sprężonym powietrzem lanc i dysz, e. montaż palnika po czyszczeniu, f. transport oczyszczonego palnika na kocioł, g. montaż palnika na kotle, podłączenie przewodugazowego, h. uczestnictwo w próbie działania	szt.	8		
22.	2/3	Palniki rozpałkowe	Wymiana rozdzielacza pneumatycznego	szt.	10		
23.	2/3	Palniki rozpałkowe	Wymiana węża zbrojonego (końcówki gwintowane M22x1,5) oleju opałowego lub pary rozpylającej	szt.	10		
24.	2/3	Palniki rozpałkowe	Wymiana uszkodzonych ciągów prowadzenia lanc palników	szt.	12		
25.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie kryzy recyrkulacji mazutu (międzykołnierzowa) a. demontaż i montaż śrub mocujących kołnierze (wymiana uszczeltek), b. oczyszczenie mechaniczne oraz umycie w środku myjącym, c. sprawdzenie stanu kryzy	szt.	30		
26.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie filtrów na instalacji oleju opałowego	szt.	60		
27.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie zaworów zaporowych DN20 na instalacji mazutowej a. demontaż i montaż głowicy zaworu, b. oczyszczenie gniazda i grzybka z mazutu, c. regulacja uszczelnienia dławicowego, d. udział w próbie szczelności i drożności	szt.	30		
28.	2	Palniki rozpałkowe	Wymiana filtrów powietrza na zaworach pneumatycznych mazutu i pary	szt.	12		
29.	2	Palniki rozpałkowe	Czyszczenie wanienki ociekowej z mazutu (pod stacjami palnikowymi)	szt.	10		
30.	2/3	Palniki rozpałkowe	Ustawienie krańcówek wsuwu i wysuwu lanc	szt.	15		
31.	2/3	Palniki rozpałkowe	Ustawienie krańcówek wsuwu i wysuwu zapalarek	szt.	15		
32.	2/3	Palniki rozpałkowe	Wymiana (demontaż i montaż) napędu pneumatycznego armatury	szt.	4		
33.	2/3	Palniki rozpałkowe	Wymiana (demontaż i montaż) napędu elektromechanicznego armatury	szt.	4		

34.	2/3	Instalacje rozpałkowe	<p>Remont zaworu kołnierзовego DN15-DN25 PN40</p> <p>a. demontaż na części składowe,</p> <p>b. przegląd i weryfikacja elementów,</p> <p>c. docieranie siedzeń i grzybów,</p> <p>d. wymiana elementów uszczelniających,</p> <p>e. montaż armatury</p>	szt.	10		
35.	2/3	Instalacje rozpałkowe	<p>Remont zaworu kołnierзовego DN32-DN50 PN40</p> <p>a. demontaż na części składowe,</p> <p>b. przegląd i weryfikacja elementów,</p> <p>c. docieranie siedzeń i grzybów,</p> <p>d. wymiana elementów uszczelniających,</p> <p>e. montaż armatury</p>	szt.	4		
36.	2/3	Instalacje rozpałkowe	<p>Przegląd zaworu kulowego międzykołnierзовego DN15-DN25 PN40</p> <p>a. demontaż i ponowny montaż w instalacji,</p> <p>b. demontaż na części składowe,</p> <p>c. przegląd i weryfikacja elementów,</p> <p>d. czyszczenie i elementów gniazda,</p> <p>e. czyszczenie kuli i udrożnienie otworu przedmuchowego,</p> <p>f. wymiana elementów uszczelniających,</p> <p>g. montaż armatury</p>	szt.	10		
37.	2/3	Instalacje rozpałkowe	<p>Wymiana zaworu kołnierзовego DN15 – DN50 PN40</p> <p>Po zakończeniu wymiany Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w próbie szczelności instalacji, którą wykona Zamawiający a w przypadku stwierdzenia nieszczelności na wykonanym połączeniu do jej niezwłocznego usunięcia.</p>	szt.	6		
38.	2/3	Instalacje rozpałkowe	<p>Wymiana zaworu z końcówkami do spawania na DN15 – DN25</p> <p>a. demontaż (wycięcie) zaworu z instalacji rura fi 25 (fi 32)x4 mm,</p> <p>b. przygotowanie końcówek do spawania na rurze i armaturze,</p> <p>c. wykonanie dwóch spoin na rurze fi 25 (fi 32)x4 mm z mat K18</p> <p>Po zakończeniu wymiany Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w próbie szczelności instalacji, którą wykona Zamawiający a w przypadku stwierdzenia nieszczelności na wykonanym połączeniu do jej niezwłocznego usunięcia.</p>	szt.	2		
39.	2/3	Instalacje rozpałkowe	<p>Wymiana zaworu z końcówkami do spawania DN32 – DN40</p> <p>a. - demontaż (wycięcie) zaworu z instalacji rura fi 38 (fi 44,5)</p> <p>b. przygotowanie końcówek do spawania na rurze i armaturze,</p> <p>c. wykonanie dwóch spoin na rurze fi 38x4 (fi 44,5x4) mm z mat K18,</p> <p>Po zakończeniu wymiany Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w próbie szczelności instalacji, którą wykona Zamawiający a w przypadku stwierdzenia nieszczelności na wykonanym połączeniu do jej niezwłocznego usunięcia.</p>	szt.	1		

40.	2/3	Instalacje rozpałkowe	Wymiana zaworu z końcówkami do spawania na DN50 a. demontaż (wycięcie) zaworu z instalacji rura fi 57, b. przygotowanie końcówek do spawania na rurze i armaturze, c. wykonanie dwóch spoin na rurze fi 57x4 mm z mat K18 Po zakończeniu wymiany Wykonawca jest zobowiązany do uczestniczenia w próbie szczelności instalacji, którą wykona Zamawiający a w przypadku stwierdzenia nieszczelności na wykonanym połączeniu do jej niezwłocznego usunięcia.	szt.	1		
41.	2/3	Instalacje rozpałkowe	Ustawienie wyłączników krańcowych napędów elektromechanicznych armatury	szt.	10		
42.	2/3	Armatki wodne	Przegląd armatek wodnych - 2 szt. Czyszczenie dyszy, kontrola przegubów, kontrola uszczelnień, kontrola układu kinematycznego. Wykonanie konserwacji zgodnie z DTR urządzenia.	szt.	8		
43.	2/3	Armatki wodne	Odblokowanie lancy armatki na kotle (demontaż lancy, kompensatora , wyczyszczenie szlaki, ponowny montaż).	szt.	8		
44.	2/3	Armatki wodne	Przegląd instalacji armatek wodnych na kotle OP230-2 szt. w zakresie: 1. Przegląd instalacji zasilającej w wodę zdemi, kontrola szczelności , konserwacja armatury, sprawdzenie oznakowań , uzupełnienie powłok antykorozyjnych na instalacji. 2. Kontrola działania pompy zasilającej typu KSB zgodnie z DTR-ką obsługi. 3. Przegląd działka -2 szt. Czyszczenie dyszy, kontrola przegubów, kontrola uszczelnień, kontrola układu kinematycznego. Wykonanie konserwacji zgodnie z DTR urządzenia. 4. Przegląd wentylatora chłodzącego, czyszczenie, smarowanie łożysk silnika, sprawdzenie połączeń. 5. Przegląd wyposażenia AKPiA, w tym sprawdzenie poprawności działania przepływomierza, pozostałych układów pomiarowych i sygnalizacji oraz elektrozaworków odcinających. 6. Przegląd systemu sterownia (sprzętu i oprogramowania) oraz wykonanie prób funkcjonalnych układu. 7. Sporządzenie protokołów serwisowych z wykonanego przeglądu.	szt.	4		
45.	2	Zdmuchiwacze popiołu	Wymiana zdmuchiwacza krótkoskokowego typu VSH lub MK IX/FH/E CLYDE (masa ok. 120 kg). a. demontaż (montaż) połączenia kołnierзовego na dopływie pary do zdmuchiwacza, b. demontaż (montaż) połączenia kołnierзовego mocującego zdmuchiwacz do kotła, c. demontaż (montaż) zdmuchiwacza	szt.	15		
46.	2	Zdmuchiwacze popiołu	Przegląd, konserwacja i uruchomienie zdmuchiwacza VSH na kotle. a. kontrola wizualna poszczególnych elementów zdmuchiwacza, b. usunięcie wycieków oleju i smaru, ewentualne uzupełnienie, c. usunięcie przecieków pary (regulacja dławicy, ewentualne dopakowanie), d. dokręcenie luźnych śrub, uzupełnienie brakujących, e. próba działania, f. przekazanie informacji przedstawicielowi Zamawiającego o ujawnionych usterkach	szt.	16		

47.	2	Zdmuchiwacze popiołu	Remont zdmuchiwacza VSH lub MK IX/FH/E: a. demontaż na części składowe, b. weryfikacja stanu technicznego, c. wymiana uszkodzonych części, d. montaż, e. próba działania	szt.	8		
48.	2	Zdmuchiwacze popiołu	Konserwacja i uruchomienie zdmuchiwaczy krótkoskokowych MK IX/FH/E na K5 a. kontrola wizualna poszczególnych elementów zdmuchiwacza, b. usunięcie wycieków oleju i smaru, ewentualne uzupełnienie, c. kontrola stanu uszczelnienia trzonka zaworu parowego (ewentualna wymiana), d. kontrola stanu sprężyny zaworu parowego (ewentualna wymiana), e. dokręcenie luźnych śrub, uzupełnienie brakujących, f. próba działania, g. przekazanie informacji przedstawicielowi Zamawiającego o ujawnionych usterkach	szt.	15		
49.	2/3	Zdmuchiwacze popiołu	Konserwacja i uruchomienie zdmuchiwaczy długoskokowych MK FH/E na kotłach OP 230 a. kontrola wizualna poszczególnych elementów zdmuchiwacza, b. usunięcie wycieków oleju i smaru, ewentualne uzupełnienie, c. usunięcie przecieków pary (regulacja dławicy, ewentualne dopakowanie), d. kontrola stanu i konserwacja łańcucha napędowego, e. dokręcenie luźnych śrub, uzupełnienie brakujących, f. próba działania, g. przekazanie informacji przedstawicielowi Zamawiającego o ujawnionych usterkach	szt.	8		
50.	2/3	Zdmuchiwacze popiołu	Konserwacja i uruchomienie zdmuchiwaczy OPP kotłów OP 230 a. kontrola wizualna poszczególnych elementów zdmuchiwacza, b. usunięcie wycieków oleju i smaru, ewentualne uzupełnienie, c. usunięcie przecieków pary (regulacja dławicy, ewentualne dopakowanie), d. kontrola stanu i konserwacja łańcucha napędowego, e. dokręcenie luźnych śrub, uzupełnienie brakujących, f. próba działania, g. przekazanie informacji przedstawicielowi Zamawiającego o ujawnionych usterkach	szt.	12		

UWAGA

- Ilości prac wskazane w szczegółowych wycenach mają charakter szacunkowy, zostały wskazane na podstawie dotychczasowych doświadczeń Zamawiającego i posłużą do dokonania oceny i porównania złożonych w postępowaniu ofert. W trakcie realizacji przedmiotu umowy mogą podlegać jednak zmianom stosownie do bieżących, uzasadnionych potrzeb Zamawiającego. Do Umowy wpisane zostaną katalogi z podaniem cen jednostkowych jednak bez ww. ilości.
- Prace nieplanowane wykonywane na zlecenie Zamawiającego, których rozpoczęcie nastąpiło od godziny 15:00 do 6:00 dnia następnego w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne pracy będą rozliczane wskaźnikiem 1,2 ceny lub stawki podstawowej

Tabela nr 4

Czynności związane z wymianą oleju w urządzeniach pomocniczych kotłów

Lp.	EC	Obiekt	Rodzaj operacji	Zakres prac	Jedn. miary	Ilość usług planowana do realizacji w ciągu 12 miesięcy obowiązywania umowy	Cena jednostkowa netto [PLN]	Wartość pozycji netto [PLN]
1	2/3	Przekładnia młyna EM70 i 6M75	Wymiana oleju	<p>Usunięcie (wypompowanie) oleju ze skrzyni przekładniowej młyna na czas remontu kapitalnego oraz ponowne zalanie olejem po jego zakończeniu – łączna ilość 500 litrów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie pustych pojemników (beczki o pojemności 205 l) z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich pod remontowany młyn 2. Wypompowanie zużytego oleju z przekładni do pojemników 3. Przekazanie pojemników ze zużyтым olejem do magazynu Zamawiającego 4. Pobranie pojemników ze świeżym olejem z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich pod remontowany młyn 5. Przepompowanie oleju z pojemników do przekładni młyna 6. Przetranportowanie pustych pojemników do magazynu Zamawiającego 	kpl	6		
2	2	Instalacja oleju smarnego odsiewacza dynamicznego młyna EM70 i 6M75	Wymiana oleju	<p>Opróżnienie przekładni odsiewacza ze zużytego oleju z oraz zalanie świeżego oleju – średnia ilość 20 litrów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie pojemnika ze świeżym olejem oraz pustego pojemnika na zużyty olej z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich do młyna 2. Opróżnienie (spuszczenie) zużytego oleju ze zbiornika do pojemnika 3. Napełnienie przekładni świeżym olejem 4. Przekazanie pojemników ze zużyтым olejem do magazynu Zamawiającego 	kpl	10		

3	2/3	Instalacja oleju smarnego wentylatora młynowego WPM-85	Wymiana oleju	<p>Usunięcie (wypompowanie) zużytego oleju ze zbiornika oraz zalanie świeżego oleju – średnia ilość 150 litrów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie pojemnika ze świeżym olejem oraz pustego pojemnika (beczka o pojemności 205 l) na zużyty olej z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich do wentylatora 2. Wypompowanie zużytego oleju ze zbiornika do pojemnika 3. Napełnienie zbiornika świeżym olejem 4. Przekazanie opróżnionego pojemnika oraz ze zużytym olejem do magazynu Zamawiającego 	kpl	2		
4	2	Skrzynia przekładniowa młyna wentylatorowego MWK8	Wymiana oleju	<p>Opróżnienie skrzyni przekładniowej ze zużytego oleju z oraz zalanie świeżego oleju – średnia ilość 70 litrów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie pojemnika ze świeżym olejem oraz pustego pojemnika (beczka o pojemności 205 l) na zużyty olej z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich do wentylatora 2. Wypompowanie zużytego oleju ze zbiornika do pojemnika 3. Napełnienie zbiornika świeżym olejem 4. Przekazanie opróżnionego pojemnika oraz ze zużytym olejem do magazynu Zamawiającego 	Kpl	2		
5	2/3	Skrzynia przekładniowa młyna wentylatorowego MWK16	Wymiana oleju	<p>Opróżnienie skrzyni przekładniowej ze zużytego oleju z oraz zalanie świeżego oleju – średnia ilość 70 litrów.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie pojemnika ze świeżym olejem oraz pustego pojemnika (beczka o pojemności 205 l) na zużyty olej z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich do wentylatora 2. Wypompowanie zużytego oleju ze zbiornika do pojemnika 3. Napełnienie zbiornika świeżym olejem 4. Przekazanie opróżnionego pojemnika oraz ze zużytym olejem do magazynu Zamawiającego 	kpl	4		
6	2/3	Łożysko nośne (dolne) obrotowego podgrzewacza powietrza	Wymiana oleju	<p>Opróżnienie dolnego łożyska OPP ze zużytego oleju oraz napełnienie świeżym olejem - średnia ilość 40 litrów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pobranie pojemnika ze świeżym olejem oraz pustego pojemnika na zużyty olej z magazynu Zamawiającego i przetransportowanie ich do OPP 2. Opróżnienie (spuszczenie) zużytego oleju z korpusu łożyska do pojemnika 3. Napełnienie obudowy łożyska świeżym olejem 4. Przekazanie pojemników ze zużytym olejem do magazynu Zamawiającego 	kpl	4		

UWAGA

1. Ilości prac wskazane w szczegółowych wycenach mają charakter szacunkowy, zostały wskazane na podstawie dotychczasowych doświadczeń Zamawiającego i posłużą do dokonania oceny i porównania złożonych w postępowaniu ofert. W trakcie realizacji przedmiotu umowy mogą podlegać jednak zmianom stosownie do bieżących, uzasadnionych potrzeb Zamawiającego. Do Umowy wpisane zostaną katalogi z podaniem cen jednostkowych jednak bez ww. ilości.
2. Prace nieplanowane wykonywane na zlecenie Zamawiającego, których rozpoczęcie nastąpiło od godziny 15:00 do 6:00 dnia następnego w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne pracy będą rozliczane wskaźnikiem 1,2 ceny lub stawki podstawowej

Tabela nr 5**Stawki roboczogodzin, zgodnie z którymi będą rozliczane prace niewycenione w cennikach szczegółowych(1, 2, 3 i 4)**

Lp.	EC	Branża	Jedn. miary	Szacowana ilość roboczogodzin realizowanych w ramach prac niewycenionych w cennikach szczegółowych (2.1 , 2.2, 2.3) w ciągu 12 miesięcy obowiązywania umowy	Stawka jednostkowa netto [PLN]	Wartość pozycji netto [PLN]
1	2/3	Prace mechaniczne ogólne –monter (prace wykonywane na obiekcie Zamawiającego) Prace polegające na naprawach, remontach i konserwacjach urządzeń wyszczególnionych w ST, których zakres różni się od opisanego w załącznikach cenowych	rbg	1 200		
2	2/3	Prace mechaniczne warsztatowe – dotyczy prac wykonywanych na obiektach zaplecza warsztatowego Wykonawcy. Prace związane z remontami, regeneracjami, naprawami urządzeń lub ich elementów zdemontowanych z obiektów Zamawiającego.	rbg	80		
3	2/3	Prace spawalnicze – spawacz z uprawnieniami podstawowymi Prace spawalnicze, wykonywane w ramach prac opisanych w załącznikach cenowych, których pracochłonność wykracza poza daną pozycję (np. regeneracja elementu poprzez napawanie)	rbg	600		
4	2/3	Prace spawalnicze spawacz z uprawnieniami UDT	rbg	40		

		Prace spawalnicze, wykonywane w ramach prac opisanych w załącznikach cenowych, których pracochłonność wykracza poza daną pozycję (np. naprawa nieszczelności poprzez napawanie)				
5	2/3	Prace izolacyjne i murarskie Dotyczy wykonywania drobnych prac izolacyjnych lub murarskich (np. demontaż i montaż pokryw izolacyjnych włazów, usunięcie zbędnej wymurówki, itp.)	rbg	24		
6	2/3	Prace elektryczne ogólne (prace wykonywane na obiekcie Zamawiającego) Prace polegające na naprawach, remontach i konserwacjach urządzeń wyszczególnionych w ST, których zakres różni się od opisanego w załącznikach cenowych	rbg	64		
7	2/3	Prace elektryczne specjalne, AKPiA (prace wykonywane na obiekcie Zamawiającego) Prace polegające na naprawach, remontach i konserwacjach urządzeń wyszczególnionych w ST, których zakres różni się od opisanego w załącznikach cenowych	rbg	64		
8	2/3	Obróbka cieplna spoin Dotyczy czynności w ramach prac opisanych w załącznikach cenowych, których pracochłonność z przyczyn niezależnych od Wykonawcy przekroczyła zakres opisany w danej pozycji	rbg	4		
9	2/3	Doraźna diagnostyka stanu urządzeń wirujących Dotyczy czynności w ramach prac opisanych w załącznikach cenowych, których pracochłonność z przyczyn niezależnych od Wykonawcy przekroczyła zakres opisany w danej pozycji	rbg	24		
10	2/3	Wyważanie urządzeń wirujących Dotyczy czynności w ramach prac opisanych w załącznikach cenowych, których pracochłonność z przyczyn niezależnych od Wykonawcy przekroczyła zakres opisany w danej pozycji	rbg	8		

UWAGA

1. Ilości prac wskazane w szczegółowych wycenach mają charakter szacunkowy, zostały wskazane na podstawie dotychczasowych doświadczeń Zamawiającego i posłużą do dokonania oceny i porównania złożonych w postępowaniu ofert. W trakcie realizacji przedmiotu umowy mogą podlegać jednak zmianom stosownie do bieżących, uzasadnionych potrzeb Zamawiającego. Do Umowy wpisane zostaną katalogi z podaniem cen jednostkowych jednak bez ww. ilości.
2. Prace nieplanowane wykonywane na zlecenie Zamawiającego, których rozpoczęcie nastąpiło od godziny 15:00 do 6:00 dnia następnego w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne pracy będą rozliczane wskaźnikiem 1,2 ceny lub stawki podstawowej