

**Serwis i utrzymanie osuszaczy powietrza zainstalowanych w
Elektrociepłowni "Zielona Góra" S.A.**

Typ dokumentu: Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

SPIS TREŚCI

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
1.1 CEL ZADANIA	3
1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC	3
1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO	3
1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA	4
II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	4
2.1 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC.....	4
2.2 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH	7
2.3 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC	8
2.4 RUCH PRÓBNY	8
2.5 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE	9
2.6 ODBIORY PRAC	9
2.7 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC	9
2.8 ZARZĄDZANIE ZADANIEM	9
III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO – NIE DOTYCZY	10
3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH – Nie dotyczy	10
3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ – WYKONAWCZEJ – Nie dotyczy.....	10
IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	10
4.1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	10
4.2 WYMAGANIA REALIZACYJNE.....	10
4.3 PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC.....	11
4.4 ORGANIZACJA PRAC.....	11
4.5 SZKOLENIA – NIE DOTYCZY	12
4.6 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW – NIE DOTYCZY	12
4.7 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC – NIE DOTYCZY	12
V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	12
5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ – Nie dotyczy.....	12
5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ – Nie dotyczy	12
5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ – Nie dotyczy	12
5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ	12

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1 CEL ZADANIA

Celem zadania jest utrzymanie pełnej sprawności technicznej urządzeń służących do osuszania powietrza zlokalizowanych w Elektrociepłowni Zielona Góra S.A. poprzez realizowanie prac planowych (przeglądów), diagnozowanie i usuwanie usterek i awarii oraz wymianę i dostawę niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i części potrzebnych do realizacji celu.

1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC

1.2.1 Przedmiot zamówienia:

1.2.1.1 Zakres prac (dostawa i usługa) związany z przeglądami serwisowymi, remontami planowymi i nieplanowymi, będzie wynikać ze stanu technicznego poszczególnych urządzeń i potrzeb Zamawiającego. Zakres ten będzie każdorazowo ustalany z Zamawiającym. Ilość przeglądów serwisowych oraz remontów i ulepszeń w danym roku kalendarzowym będzie wynikać z ilości przepracowanych przez urządzenia godzin, ich aktualnego stanu technicznego oraz z zapisów w Dokumentacji Techniczno-ruchowej.

1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

Główną działalnością Elektrociepłowni Zielona Góra S.A. jest produkcja i dystrybucja energii cieplnej oraz energii elektrycznej.

Sprężone powietrze jest ważnym medium w procesie produkcji energii elektrycznej i ciepła. Osuszacze powietrza są nieodłącznymi elementami układu magazynowania i przesyłu sprężonego powietrza technologicznego. Chronią zarówno zbiornik, jak i całą instalację przed korozją i szybszym zużywaniem się jego elementów. W zbiorniku sprężonego powietrza i armaturze powietrze jest w 100 % nasycone parą wodną i może zawierać cząsteczki kurzu. Spadek temperatury medium powoduje wytrącanie się wody z powietrza, która zmywa warstwę smarną w urządzeniach. Aby temu zapobiec w instalacjach stosuje się osuszacze powietrza.

Sprężone osuszone powietrze jest wykorzystywane w ECZG do następujących celów:

- na Stacji Demineralizacji Wody do mieszania złożeń w dwujonitach, w procesie regeneracji mas wymienników jonowymiennych, do aparatury kontrolno-pomiarowej, do sterowania przepustnicami na stacji demineralizacji wody,
- na Bloku gazowo-parowym do zasilania aparatury kontrolno-pomiarowej i urządzeń sterowniczych, powietrze remontowe do napędu narzędzi.

W Elektrociepłowni Zielona Góra S.A. ul. Zjednoczenia 103, 65-120 Zielona Góra na instalacjach sprężonego powietrza zostały zamontowane następujące adsorpcyjne osuszacze powietrza firmy Donaldson (tabela poniżej)

L.p.	Nazwa urządzenia	Producent	Typ	Rok prod.	Lokalizacja	Nr. fabr.	Data i rodzaj ostatniego przeglądu
1	Osuszacz adsorpcyjny	DONALDSON Filtration	ultrapac ALD 0150 UDT	2003	BGP	1302271-2	05.2024. A Service KitA
2	Osuszacz adsorpcyjny	DONALDSON Filtration	ultrapac ALD 0150 UDT	2003	BGP	1302271-1	05.2024. B Carepack
3	Osuszacz adsorpcyjny	DONALDSON Filtration	ultrapac UPC2000-0050SP	2010	Stacja DEMI	73901786/1	05.2024. A Service KitA
4	Osuszacz adsorpcyjny	DONALDSON Filtration	ultrapac UPC2000-0050SP	2010	Stacja DEMI	73901786/2	05.2024. A Service KitA

1.3.1 Opis dla branży maszynowej: Nie dotyczy

1.3.2 Opis dla branży kotłowej: Nie dotyczy

1.3.3 Opis dla branży elektrycznej, AKPIA:
Według DTR urządzenia.

1.3.4 Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): Nie dotyczy

1.3.5 Opis dla branży pozablokowej: Nie dotyczy

1.3.6 Opis dla branży budowlanej: Nie dotyczy

- 1.3.7 Opis dla branży oczyszczania spalin: Nie dotyczy
- 1.3.8 Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeństwa OT: Nie dotyczy
- 1.3.9 Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego: Nie dotyczy

1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia objęte są urządzenia zainstalowane w następujących lokalizacjach:
Elektrociepłownia Zielona Góra S.A. 65 - 120 Zielona Góra, ul. Zjednoczenia 103

1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA

- 1.5.1 Granice zakresu realizacji Prac: Zadanie obejmuje obiekty wymienione w punkcie 1.3 wraz z osprzętem i instalacją przynależną do urządzenia. Granicę obszaru objętego zakresem prac stanowią pierwsze odcięcia urządzenia (bez rzeczzonego odcięcia) od instalacji sprężonego powietrza.

OPZ CZĘŚĆ I – SZCZEGÓŁOWA

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

2.1 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie robót planowych (przeglądy okresowe), bieżących i awaryjnych na osuszaczach adsorpcyjnych firmy DONALDSON służących do uzdatniania sprężonego powietrza technologicznego w instalacjach Elektrociepłowni wraz dostawą niezbędnych materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych.

- 2.1.1 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży maszynowej: Nie dotyczy
- 2.1.2 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej: Nie dotyczy
- 2.1.3 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA:
Prace związane z demontażem/montażem urządzeń AKPIA w części mechanicznej (ślusarskiej) bez podłączenia, kalibracji do systemu sterowania
- 2.1.4 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): Nie dotyczy
- 2.1.5 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej:

Podstawowy zakres prac wykonywanych w ramach przeglądów prowadzonych na urządzeniach objętych niniejszą specyfikacją techniczną został przedstawiony w tabeli 1 poniżej.

Ostateczny zakres prac związany z remontami: awaryjnymi, bieżącymi i planowymi będzie wynikać ze stanu technicznego poszczególnych urządzeń i potrzeb Zamawiającego. Zakres ten będzie każdorazowo ustalany z Zamawiającym. Ilość przeglądów, remontów: awaryjnych, bieżących i planowych w danym roku będzie wynikać z rzeczywistych potrzeb Zamawiającego związanych między innymi z liczbą przepracowanych przez urządzenia godzin. Podjęcie prac przez Wykonawcę będzie każdorazowo poprzedzone wystawionym przez Zamawiającego Zleceniem Wykonania Usługi zawierającym opis podjętych uzgodnień i terminy ich realizacji.

Dokładny zakres przeglądów jakie zostały wykonane w latach 2022-2024 oraz jakie należy wykonać w 2025-2028 został przedstawiony w tabeli 2.

Urządzenia objęte umową:

- Osuszacz adsorpcyjny ultrapac ALD 0150 UDT - 2 szt.;
- Osuszacz adsorpcyjny ultrapac UPC2000-0050SP - 2 szt.;

Urządzenie	Standardowe czynności wykonywane podczas przeglądów	Częstotliwość	Główne elementy zestawów serwisowych
ALD 150	Przegląd A		Service-Kit A
	<ul style="list-style-type: none"> - Wymiana wkładów filtracyjnych filtrów wstępnych (4xMF20/30) - Wymiana wkładów filtracyjnych filtrów końcowych - Wymiana tłumików wydmuchu - Wymiana wkładu filtra ssawnego dmuchawy - Wymiana zestawów naprawczych elektrozaworów - Rekalkibracja Przekaznika punktu rosy 	co 1 rok	Elementy filtracyjne O-ringi Części zamienne elektrozaworów Części zamienne drenu kondensatu Tłumiki wydmuchu
	Przegląd B		Carepac-B
	<ul style="list-style-type: none"> - Wymiana wkładów filtracyjnych filtrów wstępnych (4xMF20/30) - Wymiana wkładów filtracyjnych filtrów końcowych - Wymiana tłumików wydmuchu - Wymiana wkładu filtra ssawnego dmuchawy - Wymiana zestawów naprawczych elektrozaworów - Wymiana zestawów naprawczych zaworów motylkowych - Wymiana wkładu filtracyjnego filtra powietrza AKPiA wewnątrz osuszacza - Kalibracja sondy ciśnieniowej punktu rosy 	co 3 lata	Elementy filtracyjne O-ringi Części zamienne zaworów trójdrożnych Części zamienne elektrozaworów Części zamienne drenu kondensatu Tłumiki wydmuchu Sorbent Uszczelki, podkładki
UP2000-0050 SP	Przegląd		Service-Kit A
	Zakres zgodny z DTR firmy Donaldson obejmujący między innymi takie czynności jak: - Sprawdzenie działania kompletu zaworów elektromagnetycznych - Demontaż i czyszczenie siłowników dwutłokowych (w razie potrzeby) - Wymiana zużytych części w uzgodnieniu z zamawiającym - Wymiana wkładu filtra technologicznego - Czyszczenie wkładów filtrów ssących - Sprawdzenie działania pochytych zaworów dennych - Sprawdzenie działania układów pomiaru temperatury - Wymiana wkładów filtra wstępnego - Pomiar punktu rosy - Rozruch i regulacja - Pomiary ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych - Sprawdzenie jakości filtratu - Wymiana wkładów filtracyjnych węgla aktywnego	co 1 rok	Element filtracyjny wstępny i końcowy Części zużywające się: uszczelki, podkładki
			Carepac-B
		co 3 lata	Elementy filtracyjne Części zużywające się: kardridże z sorbentem, uszczelki, podkładki

Tabela 2.

		2022	2023	2024	Przeglądy do wykonania			
		Typ przeglądu	Typ przeglądu	Typ przeglądu	2025	2026	2027	2028
ALD 0150 UDT	1302271-2	A	B	A	A	B	A	A
ALD 0150 UDT	1302271-1	A	A	B	A	A	B	A
UPC2000-0050SP	73901786/1	B	A	A	B	A	A	B
UPC2000-0050SP	73901786/2	A	B	A	A	B	A	A

Wykonywanie remontów bieżących oraz usuwanie Wad Limitujących i Wad:

- Prace te dotyczyć będą działań naprawczych, w tym wymiany niesprawnych urządzeń i instalacji w celu usunięcia Wad powstałych podczas bieżącej eksploatacji urządzeń,
- Remonty bieżące oraz usuwanie Wad Limitujących i Wad będą zlecane sukcesywnie w trakcie roku kalendarzowego i będą wynikać z powstałych Wad Limitujących i Wad na urządzeniach i instalacjach.
- W przypadku wystąpienia Wad Limitujących lub Wad instalacji wykonawca przystąpi do wykonania czynności naprawczych. Prace te dotyczyć będą naprawy lub wymiany niesprawnych urządzeń i instalacji w celu usunięcia Wad Limitujących i Wad powstałych podczas bieżącej eksploatacji urządzeń, lub zdiagnozowanych niesprawności.

Zlecenie prac w zakresie Wad (prac nieplanowanych) odbywać się będzie w formie pisemnej (e-mail) lub telefonicznej.

- Termin przystąpienia do usuwania Wad:
- Tryb awaryjny (A): 24 godzin w przypadku Wad Limitujących,
- Tryb normalny (N): 48 godzin dla Wad nielimitujących.
- Czas reakcji jest liczony od momentu zgłoszenia (telefonicznie lub mailowo) przez Zamawiającego do wyznaczonego przedstawiciela Wykonawcy.

Termin zakończenia wszelkich Wad Limitujących i Wad:

- Tryb awaryjny (A): 24 godzin w przypadku Wad Limitujących,
- Tryb normalny (N): 48 godzin dla Wad nielimitujących.

Od momentu przystąpienia do prac.

- Organizacja prac przy realizacji remontów bieżących oraz prac w zakresie usuwania Wad (prac nieplanowanych) opisana jest w rozdziale II punkcie 2.2 wymagań szczegółowych dotyczących realizacji robót

Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z:

- zapisami w OPZ, oraz DTR,
- ustaleniami i wytycznymi Inspektorów w trakcie realizacji prac,
- przepisami, normami i wiedzą techniczną.

2.1.6 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej: Nie dotyczy

2.1.7 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin: Nie dotyczy

2.1.8 Inne uwarunkowania:

2.1.8.1 Zamawiający zapewnia montaż i utrzymanie rusztowań w zakresie niezbędnym do realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.1.8.2 Materiały smarne i uszczelniające

Wszystkie materiały smarne i uszczelniające dostarczane przez Wykonawcę muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.

2.1.8.3 Wykonawca poinformuje Zamawiającego, zgodnie z wymaganym trybem przekazywania informacji o terminie wykonania Prac zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Zamawiającego. W przypadku przejścia do kolejnej fazy Prac bez odbioru przez Zamawiającego, Zamawiający ma prawo do cofnięcia Prac do stanu umożliwiającego wykonanie sprawdzenia. Prace te odbędą się na koszt Wykonawcy i nie stanowią podstawy do przedłużenia terminu realizacji.

2.1.8.4 Wykonawca będzie realizować przyjęty zakres Prac siłami własnymi lub przy udziale Podwykonawców, tylko w przypadku ich uzgodnienia i akceptacji przez Zamawiającego.

2.1.8.5 Wykonawca zapewnia, że w przypadku zatrudnienia Podwykonawcy weźmie pełną odpowiedzialność za jego pracowników tak jak za własnych.

2.1.8.6 Każda praca na terenie Zamawiającego musi być wykonywana na pisemne Polecenie na Pracę. Zgłoszenie wystawienia Polecenia na Pracę musi nastąpić z co najmniej dwudniowym wyprzedzeniem.

- 2.1.8.7 Przekazanie w użytkowanie oraz odbiór urządzenia po wykonaniu prac nastąpi protokolarnie pomiędzy Wykonawcą, a właściwym Przedstawicielem Zamawiającego.
- 2.1.8.8 Zamawiający udostępni w ramach Umowy do użytkowania Wykonawcy istniejące sprawne suwnice, elektrowciągi, wciągarki, dźwigi osobowo-towarowe.
- 2.1.8.9 Wszystkie dodatkowe urządzenia dźwigowe i transportowe niezbędne do wykonania prac dostarczy Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest również do naprawy na swój koszt udostępnionych urządzeń dźwigowych, które uległy uszkodzeniu w trakcie prowadzonych prac.
- 2.1.8.10 Załadunek, transport i wyładunek na terenie obiektu wykonuje Wykonawca.
- 2.1.8.11 Stosowanie materiałów zawierających azbest jest zabronione.
- 2.1.8.12 Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP, PINB itp.) organom kontrolnym.
- 2.1.8.13 Każdorazowo przed wykonaniem remontu/modernizacji zlecający remont winien ocenić czy wykonywane prace wpływają na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej w porozumieniu z lokalnym inspektorem ds. ppoż. Jeśli w ocenie Zlecającego remont istnieją przesłanki do konsultacji z rzeczoznawcą ds. ppoż. należy taki zapis zawrzeć w dostarczonej dokumentacji.

2.2 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH

- 2.2.1 Wykonanie przeglądu/prac konserwacyjnych zleca Przedstawiciel wskazany w Umowie - pracownik Elektrociepłowni „Zielona Góra” S.A. Przedstawiciel Zamawiającego przygotowuje harmonogram przeglądów, do którego Wykonawca się zastosuje.
- 2.2.2 Wykonawca wykonuje przegląd/prace konserwacyjne zgodnie z przedstawionym harmonogramem przeglądów lub w innym obustronnie ustalonym terminem, ale nie później niż w ciągu 14 dni od daty otrzymania zlecenia.
- 2.2.3 Wszystkie materiały i części eksploatacyjne podlegające wymianie zgodnie z zakresem przeglądu zapewnia Wykonawca.
- 2.2.4 Wszystkie materiały i części eksploatacyjne winny być nowe i spełniać wymagania dokumentacji techniczno-ruchowych poszczególnych urządzeń.
- 2.2.5 Podczas wykonywania prac należy uwzględnić potrzeby ruchowe Zamawiającego pozostawiając wymaganą ilość urządzeń w ruchu.
- 2.2.6 Po wykonaniu prac, Wykonawca przygotowuje raport z przeglądu wskazując wykonane czynności i opisując ich stan, oraz wskazując usterki konieczne do usunięcia. Do raportu Wykonawca dołączy zdjęcia będące dodatkowym udokumentowaniem zakresu wykonanych prac oraz potwierdzeniem zdiagnozowanych usterek.
- 2.2.7 Usuwanie usterek/awarii na serwisowanych urządzeniach
 - a. Usunięcie usterki zleca pracownik Elektrociepłowni „Zielona Góra” S.A. lub przedstawiciel wskazany w umowie na podstawie raportu z przeglądu przekazanego Zamawiającemu, wskazując zakres oraz termin usunięcia usterki, przy czym termin ten będzie nie krótszy niż ustalony w Umowie.
 - b. W tym czasie Wykonawca winien przygotować i uzgodnić kosztorys wstępny obejmujący zakres rzeczowy, szacowany czas pracy, koszt materiałów i części zamiennych oraz uzyskać akceptację u Zamawiającego. Kosztorys będzie przygotowany w oparciu o ceny podane i złożone w niniejszym postępowaniu. Rozliczenie części i materiałów zużytych do wykonania zlecenia, a niewystępujących w przedmiotowej ofercie nastąpi na podstawie faktur przedstawionych przez Wykonawcę z naliczonym kosztem zakupu wskazanym w umowie (każdy z takich elementów oraz jego wartość musi zostać przedstawiona w kosztorysie wstępnym i zaakceptowana przez wskazanego w Umowie Przedstawiciela Zamawiającego). Po wykonaniu prac, w porozumieniu z Zamawiającym, zostaje ustalony kosztorys powykonawczy, ustalony na podstawie rzeczywistych roboczogodzin i zużytych materiałów.
 - c. Za datę zgłoszenia usterki awaryjnej uznaje się termin przesłania informacji pisemnej na wskazany adres Wykonawcy lub przekazania informacji telefonicznie na numer wskazany przez Wykonawcę.
 - d. Usuwanie usterek/awarii zlecane będzie sukcesywnie w trakcie roku kalendarzowego i będzie wynikać z potrzeb ruchowo-remontowych Zamawiającego.
 - e. Wszystkie materiały i części eksploatacyjne winny być nowe i spełniać wymagania dokumentacji techniczno-ruchowych poszczególnych urządzeń.
- 2.2.8 Prace będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w tym zakresie.
- 2.2.9 Sposób prowadzenia Prac musi zapewniać:
 - a. bezpieczne przejścia przez istniejące szlaki komunikacyjne,
 - b. bezpieczne wykonywanie czynności eksploatacyjnych umiejscowionych poza wygradzoną i oznakowaną strefą Prac będących przedmiotem zamówienia.
- 2.2.10 Wykonawca opracuje i przedstawi do zaopiniowania przez Zamawiającego „Plan Organizacji Robót”, który musi zawierać:
 - a. zakres robót,

- b. opis rejonu prowadzenia Prac,
 - c. przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji Prac,
 - d. sposób prowadzenia instruktażu pracowników Wykonawcy,
 - e. środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu,
 - f. sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru i innego miejscowego zagrożenia,
 - g. opis postępowania w przypadku zdarzenia wypadkowego - pomoc medyczna.
- 2.2.11 Plan Organizacji Robót musi być zaakceptowany przez służby BHP Zamawiającego oraz Kierownika Projektu (jeżeli został wyznaczony, odpowiedzialnego ze strony Zamawiającego wskazanego w Umowie).
- 2.2.12 Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji robót muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP i p.poż. (poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości, które po zakończeniu prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej.
- 2.2.13 Zlecenie prac
- a. Zlecenie prac odbywać się będzie na bieżąco (w ramach zaistniałych potrzeb) przez upoważnionych Przedstawicieli Zamawiającego, poprzez wystawienie zlecenia, w którym określony zostanie zakres, miejsce i termin realizacji prac.
 - b. Zlecenie prac zobowiązuje Wykonawcę do rozpoczęcia prac w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Prace takie wykonywane będą na podstawie zleceń/zamówień przekazywanych Wykonawcy nie później niż 24 godziny przed terminem rozpoczęcia prac lub w terminie uzgodnionym z Wykonawcą w przypadku żądania zakupu części i materiałów w terminie umożliwiającym realizację tego zlecenia/zamówienia

2.3 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC

- 2.3.1 Osobą zarządzającą wykonaniem zadania i odpowiedzialną za jego realizację ze strony Wykonawcy będzie Kierownik Prac – inżynier z doświadczeniem w remontach urządzeń energetycznych z uprawnieniami (świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru w zakresie konserwacji, remontów, montażu dla urządzeń grupy 1, pkt. 2, 3, 13 i grupy 2, pkt. 16, 17 i 21. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. z 2022 r. poz. 1392 z późn.zm.) lub odpowiadające im uprawnienia wydane na podstawie starszych przepisów. Będzie on miał bezpośredni kontakt z przedstawicielami ze strony Zamawiającego (poprzez telefon, e-mail, spotkania w trakcie trwania Usługi).
- 2.3.2 Po podpisaniu Umowy, ale przed rozpoczęciem prac, Wykonawca dostarczy do Przedstawiciela Zamawiającego listę osób realizujących zadanie na terenie prac. Do listy należy załączyć kopie dokumentów potwierdzających aktualne:
- 2.3.2.1 oświadczenie o zdolności (brak przeciwwskazań medycznych) pracowników Wykonawcy i Podwykonawcy do wykonywania prac związanych z zakresem określonym niniejszą Specyfikacją Techniczną / OPZ;
 - 2.3.2.2 szkolenia BHP z terminem ważności szkolenia;
 - 2.3.2.3 świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresie konserwacji, remontów, montażu dla urządzeń grupy 1, pkt. 2, 3, 13 i grupy 2, pkt. 16, 17 i 21 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. z 2022 r. poz. 1392 z późn.zm.) lub odpowiadające im uprawnienia wydane na podstawie starszych przepisów.

2.4 RUCH PRÓBNY

- 2.4.1 Ruch Próbnny odbędzie się po zakończeniu Prac, potwierdzonych odbiorem inspektorskim z udziałem przedstawicieli Zamawiającego w terminie ustalonym w harmonogramie szczegółowym.
- 2.4.2 Ruch próbny urządzeń uważany będzie za pozytywny, jeżeli osuszać przeparuje nieprzerwanie 48h.
- 2.4.3 Dla zapewnienia sprawnego ruchu próbnego obie strony zapewnią odpowiednią obsługę, Wykonawca Prac zabezpieczy niezbędne wyposażenie (rusztowania, drabiny, zabezpieczone dojścia, sprzęt i urządzenia pomiarowe, w razie potrzeby pomoc w dostarczeniu we wskazane miejsca osób i sprzętu – w obrębie realizowanego zadania).
- 2.4.4 Wykonawca będzie zobowiązany do bezpośredniego uczestnictwa w ruchu próbnym, w odbiorach częściowych i końcowych.
- 2.4.5 Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego. Wykonawca i Zamawiający są obowiązani dołożyć należytej staranności przy odbiorze oraz mogą korzystać z opinii rzeczoznawców.

- 2.4.6 Z czynności odbioru sporządza się protokół odbioru ruchu próbnego, który powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru.
- 2.4.7 W przypadku niepowodzenia ruchu próbnego z winy Wykonawcy jest on zobowiązany do wykonania na swój koszt, włączając w to robocizną, części zamienne, transport oraz inne koszty, łącznie z podatkiem VAT takich Prac, które spowodują spełnienie warunków odbiorowych w trakcie powtórzonego ruchu próbnego. W takim przypadku ruch próbny zostanie powtórzony w terminie jak najwcześniejszym.

2.5 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE

- 2.5.1 Wykonawca Prac zabezpieczy niezbędne wyposażenie (drabiny, zabezpieczone dojścia, sprzęt i urządzenia pomiarowe, w razie potrzeby pomoc w dostarczeniu we wskazane miejsca osób i sprzętu – w obrębie realizowanego zadania) do przeprowadzenia prób i odbiorów końcowych.
- 2.5.2 Po zaliczeniu prób końcowych Wykonawca w określonym przez Zamawiającego terminie wykona pomiary odbiorowe.
- 2.5.3 Pomiary odbiorowe wykażą, iż Wykonawca spełnił wymagania określone przez Zamawiającego i tym samym zrealizował zakres Prac zgodnie z Umową.

2.6 ODBIORY PRAC

- 2.6.1 Zakończenie Prac będących przedmiotem Umowy Wykonawca zgłasza telefonicznie lub pisemnie mailem.
- 2.6.2 Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w OPZ dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
- 2.6.3 Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Przedstawicielowi Zamawiającego dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego Wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: Dziennik Realizacji Prac, zaświadczenie właściwych jednostek i organów, niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyników pomiarów oraz ewentualnie dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi wnioskami dokonanymi w toku Prac.
- 2.6.4 Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową i dokumentacją projektową wykonawczą.
- 2.6.5 O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego na 2 dni naprzód, telefonicznie lub pisemnie mailem.
- 2.6.6 W ciągu 1 dni od upływu terminu na zawiadomienie, Zamawiający powinien przystąpić do czynności odbioru.
- 2.6.7 Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego po odbiorze spełniającym wymagania określone w OPZ oraz Umowie.
- 2.6.8 Datą odbioru danej części lub całości Prac jest dzień podpisania przez strony odpowiedniego Protokołu Odbioru Prac (częściowego/końcowego).

2.7 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC

- 2.7.1 Dokumentacja powykonawcza składa się z projektów powykonawczych oraz z końcowych dokumentów z realizacji Prac.
- 2.7.2 Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej. Projekt powykonawczy zawierać będzie zmiany do projektów wprowadzone w trakcie realizacji zadania. Projekt powykonawczy będzie zawierać stan aktualny w chwili przekazania do eksploatacji.
- 2.7.3 Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie pełny, spójny i zarchiwizowany elektronicznie komplet wszystkich istotnych dokumentów z realizacji Prac, w tym w szczególności dokumenty wymagane aktualnymi przepisami dla zaprojektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zastosowanych urządzeń i maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów, w tym bezpieczeństwa (np.: oceny ryzyka, deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty), a także protokoły odbiorowe oraz badań i sprawdzeń.

2.8 ZARZĄDZANIE ZADANIEM

- 2.8.1 Wykonawca będzie sprawnie i efektywnie kierował Pracami tak, aby spełnić wymagania postawione przez Zamawiającego w Umowie i zakończyć je w podanym terminie.
- 2.8.2 Wykonawca powinien uwzględnić fakt, iż funkcjonowanie zakładu nie może być zakłócone lub przerwane prowadzonymi Pracami.
- 2.8.3 Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na obiekcie przedstawi schemat organizacyjny Prac wraz z podaniem kluczowych stanowisk np. takich jak: Kierownik Prac, Mistrzowie, Brygadziści oraz listę pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień D, E lub innych.
- 2.8.4 Wykonawca ustali imiennie Kierownika Prac. Przy organizacji Prac na obiekcie należy uwzględnić ograniczenie wynikające z możliwych prowadzonych równolegle Prac.
- 2.8.5 Do obowiązków Kierownika Prac należy:

- 2.8.5.1 koordynowanie Pracy wszystkich zespołów pracowników, w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z jednoczesnej Pracy więcej niż jednego zespołu pracowników;
- 2.8.5.2 uczestnictwo w czasie dopuszczenia do Pracy zespołów i w zakończeniu ich Pracy (dotyczy wszystkich firm biorących udział w realizacji zadania).
- 2.8.6 Wykonawca jest odpowiedzialny za koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 2.8.7 Prace prowadzone są na podstawie poleceń pisemnych lub protokołu przejęcia terenu Prac zgodnie ze szczegółowymi przepisami obowiązującymi na terenie Oddziału/Spółki.
- 2.8.8 Przygotowanie urządzeń i przekazanie terenu Prac Wykonawcy zgodnie z poleceniem należy do Zamawiającego.
- 2.8.9 W ramach bieżącego monitorowania postępu Prac, Zamawiający może organizować spotkania o których poinformuje wykonawcę w czasie trwania Umowy. Dodatkowo Wykonawca będzie zobligowany do sporządzenia sprawozdania z realizacji Prac. Sprawozdanie należy przygotować w formie pisemnej na każde spotkanie. W spotkaniu będą mieć obowiązek uczestniczyć przedstawiciele Wykonawcy (co najmniej Kierownik Prac lub osoba zastępująca) oraz Zamawiającego (osoba reprezentująca Zamawiającego – Przedstawiciel Zamawiającego lub osoba zastępująca).

III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO – Nie dotyczy

3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH – NIE DOTYCZY

3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ – WYKONAWCZEJ – NIE DOTYCZY

OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

4.1 WYMAGANIA OGÓLNE

4.2 WYMAGANIA REALIZACYJNE

- 4.2.1 Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji Prac muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu Prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej.
- 4.2.2 Wykonawca zrealizuje wszystkie Prace zgodnie z:
 - a. opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową – wykonawczą (o ile taka jest przedmiotem zamówienia),
 - b. założeniami OPZ,
 - c. z profesjonalną starannością,
 - d. Prawem Budowlanym oraz rozporządzeniami wykonawczymi,
 - e. zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,
 - f. zgodnie z opracowanym projektem organizacji Prac .
- 4.2.3 Każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na miejsce Prac musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim, m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. i Sanepidu (atesty, certyfikaty, poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości. W przypadku rusztowań, muszą one spełniać wymagania przepisów prawa i posiadać zatwierdzony projekt zgodnie przepisami w tym zakresie.
- 4.2.4 Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując Prace, między innymi koszty wywozu z terenu zakładu materiałów lub elementów odpadowych powstałych w wyniku prowadzonych Prac, z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych (który musi być pocięty, w ramach kosztów Wykonawcy, na elementy mieszczące się do kontenera) oraz oleju odpadowego.
- 4.2.5 Wykonawca podczas realizacji Prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich Prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.
- 4.2.6 W przypadku Prac konserwacyjnych branży budowlanej niewykonywanych na pozwolenie na budowę, Zamawiający mimo to wymaga, aby Wykonawca zapewnił dozór techniczny osoby z właściwymi uprawnieniami budowlanymi, co ma gwarantować właściwą jakość wykonania takich Prac.

4.3 PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC

- 4.3.1 Przedstawienie Zamawiającemu listy pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień w zależności do charakteru realizowanych Prac (w tym energetycznych).
- 4.3.2 Odebranie miejsca Prac z podaniem pisemnego zapotrzebowania na media i ich parametry.
- 4.3.3 Realizacja Prac zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.
- 4.3.4 Przedstawienie sprawozdania z postępu Prac wg wymagań Zamawiającego.
- 4.3.5 Otwieranie poleceń pisemnych na wykonanie Prac.
- 4.3.6 Pobieranie z magazynu Zamawiającego i dostarczanie na miejsce zabudowy części i materiałów, które dostarcza Zamawiający, jeżeli taka sytuacja będzie mieć miejsce.
- 4.3.7 Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 4.3.8 Przetransportowanie usuniętych elementów metalowych do kontenerów na materiały przeznaczone do złomowania.
- 4.3.9 Zapewnienie transportu elementów podlegających montażowi do miejsca ich montażu.
- 4.3.10 Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na miejscu Prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:
 - a. listę pracowników funkcyjnych z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
 - b. listę pracowników funkcyjnych wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
 - c. opis organizacji Prac.
- 4.3.11 Wykonawca w czasie trwania Prac będzie zobowiązany do utrzymania porządku na terenie Prac. Po ukończeniu Prac, Wykonawca usunie cały sprzęt Wykonawcy i pozostawi miejsce Prac czyste i uporządkowane.
- 4.3.12 Przed przystąpieniem do Prac, Przedstawiciel Wykonawcy dokona komisyjnego odbioru miejsca Prac.
- 4.3.13 Wykonawca oświadcza, że zastosuje się do obowiązku poddania kontroli przez Służby Ochrony Zamawiającego, osób i środków transportu, w związku z wwozem i wywozem materiałów i narzędzi oraz osób, w związku z badaniem stanu trzeźwości.
- 4.3.14 Wykonawca po podpisaniu Umowy zobowiązany jest uzyskać od służb ochrony Zamawiającego odpowiednie identyfikatory uprawniające do wejścia na teren realizacji Prac.
- 4.3.15 Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
- 4.3.16 Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy Pracy i zdarzeniach prawie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas Prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).
- 4.3.17 Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w cotygodniowych naradach technicznych, które odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego. W zależności od zaawansowania Prac częstotliwość spotkań może ulec zmianie jednak spotkania będą organizowane nie częściej niż raz na tydzień.
- 4.3.18 Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania raportów i sprawozdań z wykonywanych przez siebie Prac w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

4.4 ORGANIZACJA PRAC

- 4.4.1 Organizacja miejsca Prac
 - a. Przez miejsce Prac rozumie się cały teren, na którym będą prowadzone Prace wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym dla potrzeb realizacji Prac.
 - b. Szczegółowe kwestie dotyczące mediów, wynajmu pomieszczeń i inne zostały ujęte w Umowie.
 - c. Wszystkie osoby, inne niż pracownicy Wykonawcy, oraz jego Podwykonawcy nie będą upoważnione do wstępu na Teren Prac bez zgody Kierownika Prac. Nie dotyczy to przedstawicieli Zamawiającego i osób przez nich upoważnionych wg listy przekazanej Wykonawcy.
 - d. Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP (Państwowa Inspekcja Pracy), PINB itp.) organom kontrolnym.
- 4.4.2 Zabezpieczenie Terenu Prac
 - a. Zamawiający zapewni zabezpieczenie Terenu Prac w ramach ogólnego zabezpieczenia zakładu z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń i funkcjonującej Służby Ochrony Zamawiającego.
 - b. Jeżeli Wykonawca będzie wymagał dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.
 - c. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem i kradzieżą:
 - części zamiennych pobranych z magazynu Zamawiającego,
 - części urządzeń zdemontowanych do przeglądu, remontu.

- d. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
- e. Wykonawca od chwili rozpoczęcia Prac do chwili Odbioru zapewni trwale ogrodzenie, oświetlenie, ochronę oraz wszelkie inne niezbędne środki dla zapewnienia bezpieczeństwa terenu Prac.

4.4.3 Porządek na Terenie Prac

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania Terenu Prac w należyтым porządku między innymi poprzez:

- a. składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji Prac,
- b. składowanie (w wyznaczonych miejscach) na paletach, w pojemnikach itp. elementów przeznaczonych do dalszej zabudowy (armatura, siłowniki, silniki, itp.),
- c. zachowanie porządku po zakończeniu Prac w każdym dniu,
- d. w trakcie i po wykonaniu Prac, Wykonawca jest zobowiązany do usuwania odpadów.

4.4.4 Gospodarka demontowanymi częściami z urządzeń i instalacji

- a. Wykonawca każdorazowo po demontażu ww. urządzeń, elementów lub części jest zobowiązany poinformować o tym osobę nadzorującą Prace ze strony Zamawiającego.

4.4.5 Spełnienie norm hałasu

- a. Nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego oraz ochronę środowiska Pracy.
- b. Dostawca maszyn i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa „B” jest zobowiązany wydać deklarację zgodności wyrobu z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

4.4.6 Komunikacja na miejscu Prac

- a. Łączność telefoniczna - w celu zapewnienia sprawnej łączności na miejscu Prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył dozór techniczny (w szczególności mistrzów, koordynatorów i kierowników budowy) w telefony komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów.

4.5 SZKOLENIA – NIE DOTYCZY

4.6 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW – NIE DOTYCZY

4.7 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC – NIE DOTYCZY

V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ – NIE DOTYCZY

5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ – NIE DOTYCZY

5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ – NIE DOTYCZY

5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ

- 5.4.1 Wykonaną dokumentację techniczną należy przekazać do Przedstawiciela Zamawiającego właściwego dla danego zadania za pisemnym obustronnym potwierdzeniem stron o przekazaniu dokumentacji (Przedstawiciel Zamawiającego i Wykonawca), które będzie stanowiło niezbędny załącznik do Protokołu odbioru.
- 5.4.2 Potwierdzeniem właściwego wykonania dokumentacji będzie Protokół odbioru podpisany przez obie strony Umowy.