

Świadczenie usług serwisowych związanych z przeglądem, naprawą i nastawą zaworów bezpieczeństwa zainstalowanych na kotle odzysknicowym w PGE Zielona Góra S.A.	
	Liczba stron: 23

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	4
1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA	6
II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	6
2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	6
2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC.....	6
2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH	13
2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC.....	16
2.5 RUCH PRÓBNY	16
2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE	17
2.7 ODBIORY PRAC.....	17
2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC	17
2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM.....	18
III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	18
3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH	18
3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ – WYKONAWCZEJ.....	18
IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	19
4.1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	19
4.2 WYMAGANIA REALIZACYJNE.....	19
4.3 PODSTAWOWE OBOWIĄZAKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC	19
4.4 ORGANIZACJA PRAC.....	20
4.5 SZKOLENIA	22
4.6 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW.....	22
4.7 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	22
V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	23
5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ	23
5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	23
5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	23
5.4 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ	23

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1 CEL ZADANIA

- 1.1.1 Celem zadania jest spełnienie wymogów prawa w zakresie eksploatacji zaworów bezpieczeństwa WP / NP i urządzeń sterujących na urządzeniach ciśnieniowych BGP oraz zapewnienie bezpieczeństwa obsługi i eksploatacji zabezpieczanych urządzeń zainstalowanych w PGE Zielona Góra S.A. poprzez wykonanie przeglądów, napraw i nastaw zaworów bezpieczeństwa oraz urządzeń sterujących. W szczególności wykonanie przedmiotowych prac ma na celu uzyskanie dopuszczenia zaworów bezpieczeństwa i urządzeń sterujących przez UDT na kolejny okres do eksploatacji.

1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac utrzymaniowych dla zaworów bezpieczeństwa zainstalowanych na urządzeniach ciśnieniowych.

- a) Prace remontowe zaworów bezpieczeństwa,
- b) Prace remontowe urządzeń sterujących,
- c) Próby ruchowe / wykonanie nastaw,
- d) Prace diagnostyczne zaworów bezpieczeństwa,
- e) Gotowości do wykonywania prac nieplanowanych,
- f) Dokumentację poremontową – każdorazowo.

1.2.1 Zakres prac:

Wykonywanie prac nieplanowanych.

- Prace te dotyczyć będą działań naprawczych, w tym wymiany niesprawnych urządzeń i instalacji w celu usunięcia nieprawidłowości powstałych podczas bieżącej eksploatacji urządzeń.
- Remonty bieżące oraz prace nieplanowane będą zlecane sukcesywnie w trakcie roku kalendarzowego i będą rozliczne w ramach wystawionego Zlecenia Wykonania Usługi.
- W przypadku wystąpienia prac nieplanowanych na instalacji wykonawca przystąpi do wykonania czynności naprawczych. Prace te dotyczyć będą naprawy lub wymiany niesprawnych urządzeń i instalacji w celu usunięcia nieprawidłowości powstałych podczas bieżącej eksploatacji urządzeń, lub zdiagnozowanych niesprawności.

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

Termin gotowości do przystąpienia do prac nieplanowanych:

- Tryb awaryjny (A): 12 godzin w przypadku prac wpływających na produkcję,
- Tryb normalny (N): 24 godziny w przypadku prac niewpływających na produkcję lub w innym terminie uzgodnionym z Zamawiającym,

Czas reakcji jest liczony od momentu zgłoszenia (telefonicznie lub mailowo) przez Zamawiającego do wyznaczonego przedstawiciela Wykonawcy.

Organizacja prac przy realizacji remontów bieżących oraz prac w zakresie prac nieplanowanych opisana jest w rozdziale II punkcie 2.2 wymagań szczegółowych dotyczących realizacji Prac.

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.

Wykonawca po zapoznaniu się zakresem prac potwierdzi zrealizowanie zadania zgodnie z wymaganiami OPZ w wyznaczonym terminie.

Dokumentacja do wglądu w siedzibie Zamawiającego (PGE Zielona Góra, ul. Zjednoczenia 103, 65-120 Zielona Góra, pok. 424). W celu uzyskania dostępu do dokumentacji należy skontaktować się z odpowiednim wyprzedzeniem z przedstawicielem Zamawiającego z Umowy.

W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę jakichkolwiek rozbieżności w OPZ, dokumentacji technicznej oraz w odniesieniu do ustaleń z Inspektorami, Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia przedstawiciela Zamawiającego celem rozstrzygnięcia wszelkich spornych kwestii. Kwestie te powinny być ujęte w notatce i zatwierdzone przez obie strony.

Plan przeglądów w ramach Planowego Utrzymania Zaworów Bezpieczeństwa (Zlecenie Wykonania Usługi na remont i przeglądy roczne będzie wystawiony na 30 Dni przed rozpoczęciem prac obiektowych)

Typ (ilość dni postoju)	Maj 2026	Maj 2027	Maj 2028	Maj 2029
Przegląd roczny	NP	X (14)	WP	X (14)
Remont	X (26) WP		X (60) NP	

*(ilość dni postoju)

Szczegółowe harmonogramy prac na poszczególnych kotłach będą ustalane pomiędzy Przedstawicielem danego Zamawiającego, a Przedstawicielem Wykonawcy po uwzględnieniu możliwości techniczno-organizacyjnych poszczególnych Zamawiających. Termin zakończenia prac remontowych oznacza zakończenie prac na kotle łącznie z likwidacją miejsca pracy.

1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

1.3.1 Opis ogólny stanu istniejącego:

Kocioł odzysknicowy OU-192 został policzony, zaprojektowany i zbudowany na bazie licencji Nooter/Eriksen (USA). Jest specjalnie dostosowany do współpracy z turbiną gazową PG9171(E) GE opalaną gazem ziemnym z przeznaczeniem dla elektrociepłowni PGE Zielona Góra S.A. Jest on typu poziomego bez dopalania o podwójnym poziomie ciśnienia z zastosowaniem naturalnego obiegu w układach parowników. W kotle zachodzi poziomy przepływ gazów spalinowych przez poszczególne wymienniki ciepła. Obieg wody poprzez parownik realizuje się na zasadzie obiegu naturalnego. Istnieją dwa poziomy ciśnienia w kotle, a mianowicie dwa obiegi wytwarzające przepływ pary przy dwóch różnych wymaganych wartościach ciśnienia i temperatury (część wysoko i niskoprężna). Kocioł jest elementem bloku parowo-gazowego, pracującym w podstawie przez cały rok i jest posadowiony w budynku kotła odzyskowego.

Kocioł odzysknicowy OU-192 składa się z następujących głównych zespołów:

- część ciśnieniowa kotła – 8 modułów,
- kanał wlotowy do kotła,
- kanał kotła – 4 moduły,
- kanał wylotowy,
- komin wraz z klapą odcinającą i tłumikiem hałasu.

Dwa równoległe niezależne moduły przegrzewacza wysokoprężnego WP posiadają po jednym stopniu regulacji temperatury pary zamontowane pomiędzy I a II stopniem. Część ciśnieniowa kotła jest zabezpieczona przed wystąpieniem nadmiernego ciśnienia przy pomocy sprężynowych zaworów bezpieczeństwa ze wspomaganie pneumatycznym dla części wysokoprężnej i bez wspomaganie dla części niskoprężnej, umieszczonych na walczakach i kolektorze zbiorczym pary wylotowej.

Znajomość stanu technicznego i prawidłowa nastawa zaworów bezpieczeństwa i urządzeń sterujących na urządzeniach ciśnieniowych bloków energetycznych ma kluczowe znaczenie w perspektywie prawidłowej ich eksploatacji.

Przewidywany zakres prac na zaworach bezpieczeństwa zainstalowanych na walczakach, komorach kotłów oraz na instalacjach rurociągów opisany jest w punkcie 2.2.4 Opis przedmiotu zamówienia/ zakres prac.

1.3.2 Opis dla branży maszynowej: Nie dotyczy

1.3.3 Opis dla branży kotłowej:

Pracami objęte zostaną zawory bezpieczeństwa oraz urządzenie sterujące zainstalowanych w PGE Energia Zielona Góra S.A.

1.3.3.1 Zestawienie elementów objętych postępowaniem:

Przedmiotem zamówienia jest zawarcia umowy serwisowej obejmującej usługi w zakresie wykonywania wszelkich prac związanych z utrzymaniem prawidłowego stanu technicznego zaworów bezpieczeństwa (na walczaku WP 3HAD50AA751, na kolektorze pary WP 3LBA01AA751, na walczaku NP 3HAD10AA751, na kolektorze pary NP. 3LBB10AA751), polegających na przeprowadzeniu kompleksowych przeglądów

serwisowych, dostawie niezbędnych części eksploatacyjnych (wynikających z przeprowadzonych przeglądów/ oraz ich zaleceń), a także wykonywaniu niezbędnych prac modernizacyjnych poprawiających niezawodności zaworów bezpieczeństwa

Charakterystyka zaworów:

Przeznaczenie: zabezpieczenie części ciśnieniowej kotła przez wzrostem ciśnienia

miejsce zabudowy:

- kolektor wylotowy pary świeżej WP	- 1 szt.
- waleczak WP	- 1 szt.
- kolektor wylotowy pary dolotowej NP	- 1 szt.
- waleczak NP	- 1 szt.

typ:

dla nitki WP	sprężynowe wspomagane pneumatycznie
dla nitki NP	sprężynowe bez wspomagania

oznaczenie wg katalogu dostawcy:

na waleczaku WP	SIZ2507-100-XIV-63-200-VI-A CHEMAR Kielce
na kolektorze pary świeżej WP	SIZ2507-100-XIV-70-200-VI-B CHEMAR Kielce
na waleczaku NP	ARI-SAFE 25.901
na kolektorze pary świeżej NP.	ARI-SAFE 35.901

impuls na otwarcie przy:

ciśnieniu w waleczaku WP	8.4 MPa
ciśnieniu w waleczaku NP	0.95 MPa
ciśnieniu w kolektorze WP	8.0 MPa
ciśnieniu w kolektorze NP	0.90 MPa

wydajność zaworów:

na waleczaku WP	118,9 t/h
na kolektorze WP	112,0 t/h
na waleczaku NP	27,8 t/h
na kolektorze NP.	34.0 t/h

rodzaj i temp. czynnika:

w waleczaku WP	para nasycona, max. 300 °C
w waleczaku NP	para nasycona, max. 200 °C
w kolektorze WP	para przegrzana, max. 510 °C
w kolektorze NP	para przegrzana, max. 225 °C

- 1.3.4 Opis dla branży elektrycznej, AKPIA:
Urządzenie sterujące typ USB1A zawory bezpieczeństwa WP
- 1.3.5 Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): Nie dotyczy
- 1.3.6 Opis dla branży pozablokowej: Nie dotyczy
- 1.3.7 Opis dla branży budowlanej: Nie dotyczy
- 1.3.8 Opis dla branży oczyszczania spalin: Nie dotyczy
- 1.3.9 Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeństwa OT: Nie dotyczy
- 1.3.10 Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego: Nie dotyczy

1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

PGE Zielona Góra S.A. ul. Zjednoczenia 103, 65-120 Zielona Góra.
Budynek kotła odzyskowego

1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA

Zawory bezpieczeństwa (na walczaku WP 3HAD50AA751, na kolektorze pary WP 3LBA01AA751, na walczaku NP 3HAD10AA751, na kolektorze pary NP 3LBB10AA751) wraz z oprzyrządowaniem, umiejscowione w budynku BGP (hala kotła odzysknicowego) poziom walczaków +24,00 m.

OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY / PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO – NIE DOTYCZY

2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

2.2.1 Normy do bezwzględnego stosowania przez Wykonawcę
Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących norm BHP, EN, branżowych oraz przepisów UDT oraz innych przepisów regulujących postępowanie w zakresie prowadzonych prac.

2.2.2 Jakość wykonawstwa i materiałów

2.2.2.1 W ramach prowadzonych napraw Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne części do naprawy oraz materiały eksploatacyjne niezbędne do jej wykonania.

Tabela 5 Przykładowe zestawianie materiałów pomocniczych

Urządzenie	Nazwa części lub materiału	Uwagi
Wszystkie	Materiały złączne- śruby, nakrętki, podkładki, mufki DN2 do DN40, kolana DN25 do DN40	Handlowe wykonanie wg PN
Wszystkie	Materiały ustalające, mocujące, kleje, silikony, spoiwa, pasty montażowe, środki chroniące przed zapiekaniem, środki odtłuszczające, sznury uszczelniające, impregnaty	Odpowiednie do warunków pracy poszczególnych urządzeń oraz wymagań DTR i UDT
Wszystkie	Pierścienie „Simmera,” pierścieni osadcze sprężynujące wewnętrzne i zewnętrzne, łożyska toczne, węże hydrauliczne (stalowe, elastyczne)	Handlowe wykonanie wg PN
Urządzenia, armatura, rurociągi parowe, wodne wysokotemperaturowe	Materiały zabezpieczenia antykorozyjnego: - farba podkładowa, - farba nawierzchniowa.	Odporne na temp. min 200°C
Wszystkie	Materiały pomocnicze (tarcze do cięcia i szlifowania, papier ścierny, wiertła, frezy, szczotki, itp.)	
Wszystkie	Liny i zawiesia do podnoszenia remontowanych urządzeń	Z ważnymi atestami opuszczającymi
Wszystkie	Materiały pomocnicze do przeprowadzania badań diagnostycznych penetracyjnych, magnetycznych	
Wszystkie	- drut spawalniczy - czyściwa, rozpuszczalniki i odtłuszczacze - gazy techniczne (tlen, acetylen, argon) - pędzle malarskie	Do spawanie spoin odbiorowych elektrody i drut certyfikowany.

- 2.2.2.2 Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowanie wyłącznie legalnych materiałów montażowych i wykończeniowych. Wyroby i materiały (z wyjątkiem materiałów masowych) winny być odpowiednio pakowane i posiadać znak wytwórcy. Wszystkie urządzenia i elementy powinny być dostarczone z atestami i certyfikatami wymaganymi przez polskie prawo. Wykonawca zapewni w ramach dostawy komplet dokumentów.
- 2.2.2.3 Znaki wytwórcy, karty gwarancyjne i inne dokumenty związane z wykonywanymi pracami montażowymi stanowią będą załącznik do dokumentacji prowadzonej przez Wykonawcę.
- 2.2.2.4 Wykonawca dołoży wszelkich starań, aby wykonać prace z należytą starannością i w terminie określonym w umowie.
- 2.2.2.5 Wszystkie usługi, urządzenia, części i materiały dostarczone przez Wykonawcę muszą spełniać wymagania:
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U.03.178.1745).
 - Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 10.04.2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa (Dz.U. 03.91.858).
- 2.2.2.6 Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych w realizacji Wykonawca przed zastosowaniem uzgodni z Zamawiającym. W trakcie realizacji wszelkie odstępstwa dotyczące materiałów od wcześniej uzgodnionych i przyjętych wymagają zgody Zamawiającego.
- 2.2.2.7 Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.
- 2.2.2.8 Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych przy zastosowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien uzyskać zgodę na użycie materiałów wystawioną przez właściwe organy administracji państwowej.
- 2.2.2.9 Nie jest dopuszczalne stosowanie materiałów zawierających azbest.
- 2.2.2.10 Przy stosowaniu materiałów należących do niebezpiecznych pożarowo z uwagi na zawartość lotnych i palnych rozpuszczalników, Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania następujących zasad:
- nie przechowywać materiału w miejscu pracy,
 - nie palić, nie używać ognia, nie stosować narzędzi iskrzących w miejscu stosowania materiałów,
 - opróżnione po wyrobach opakowania powinny być szczelnie zamknięte i przechowywane w oddzielnym pomieszczeniu,
 - w miejscu wykonywania prac antykorozyjnych należy zachować czystość i porządek, zapewnić dobrą wentylację,
 - nie przechowywać czystego lub zużytego czyściwa w miejscu niezabezpieczonym przed możliwością zapłonu.
- 2.2.2.11 Wszystkie stosowane materiały muszą być przechowywane w oznaczonych opakowaniach, w odpowiednich pomieszczeniach oraz w odpowiednich warunkach otoczenia. Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną. Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń magazynowych.
- 2.2.2.12 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych oraz za ich właściwe składowanie i zabudowanie. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie prowadzonych prac lub w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Zamawiający przed rozpoczęciem robót wyznaczy place odkładcze. Miejsce składowania materiałów jest traktowane jako zaplecze Wykonawcy.
- 2.2.2.13 Wszystkie materiały użyte do wykonania robót muszą posiadać deklaracje zgodności, znak CE oraz spełniać wymagania aktualnie obowiązujących Polskich Norm.

2.2.2.14 Wykonawca musi w swoim zakresie prac uwzględnić dostawy materiałów pomocniczych, których wartość wchodzi w cenę jednostkową operacji remontowej.

2.2.3 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży maszynowej.

2.2.3.1 Realizacja prac na urządzeniach podlegających nadzorowi UDT.

- a. Wszystkie prace remontowe (w tym spawalnicze), wykonywane na urządzeniach objętych stałym dozorem UDT, prowadzone będą przez uprawnionych spawaczy zgodnie z instrukcją spawania będącą w posiadaniu Wykonawcy i zatwierdzoną przez Urząd Dozoru Technicznego.
- b. Technologia naprawy urządzeń, które podlegają stałemu dozorowi technicznemu UDT, będzie uzgadniana z przedstawicielem UDT, tak co do zakresu jak i sposobu wykonania.
- c. Montaż wszystkich połączeń kołnierзовых należy przeprowadzić zgodnie z „Kartą odbioru jakościowego montażu połączenia kołnierowego”.
- d. Prace prowadzone na powierzchniach wewnętrznych, w zamkniętych przestrzeniach będą prowadzone z asekuracją „włazowego” oraz z zastosowaniem wszelkich środków ochrony osobistej adekwatnej do zagrożeń występujących w miejscu pracy.
- e. Zamawiający wymaga uczestnictwa pracownika Kontroli Jakości Wykonawcy w próbach ciśnieniowych (własnych lub z udziałem UDT) potwierdzających poprawność wykonanych przez Wykonawcę napraw.

2.2.3.2 Prace spawalnicze.

- a. Wszelkie prace spawalnicze wykonywane będą zgodnie z kartami technologicznymi zatwierdzonymi przez Urząd Dozoru Technicznego odpowiednio dla danego urządzenia podlegającego odbiorowi UDT.
- b. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac spawalniczych, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do informacji kartę technologii spawania i obróbki cieplnej.
- c. Zamawiający dopuszcza dla kontroli połączeń spawanych stosowanie następujących metod badawczych: rentgenograficznych, magnetycznych, ultradźwiękowych, penetracyjnych, twardościowych. Rodzaj oraz zakres badań określają wymagania techniczne projektanta, Polskie Normy oraz przepisy UDT. Kontrola połączeń może być wykonywana przez laboratorium posiadające II stopień uprawnień.
- d. Zamawiający wymaga dostarczenia świadectwa kontroli i poświadczenia jakości wszystkich wykonanych spoin na elementach ciśnieniowych. **Zamawiający wymaga wykonania 100% badań spoin metodą RTG na elementach części ciśnieniowej kotła.** W przypadku braku możliwości wykonania badań metodą RTG zamawiający dopuszcza wykonanie badań metodą UT.
- e. Ujawnione wady powinny być wyspecyfikowane w Protokołach sporządzonych przez Wykonawcę badań i załączone jako integralne części do „Protokołu zbiorczego badań na obecność pęknięć wraz z metodami napraw” Wielkość nieciągłości, tok postępowania, decyzje remontowe powinny być wprowadzone do zbiorczej tabeli.
- f. W przypadkach, kiedy konieczny jest odbiór przez Urząd Dozoru Technicznego (rewizja wewnętrzna, próba ciśnieniowa, ustawienie zaworów bezpieczeństwa itp.), Zamawiający zapewnia obecność Inspektora UDT na własny koszt w terminie ustalonym przez Inspektora UDT w porozumieniu z Wykonawcą. Wykonawca zabezpieczy prawidłowe warunki wykonania odbioru.
- g. Przy realizacji prac spawalniczych i badaniach diagnostycznych należy przestrzegać zaleceń i zapisów Standardu Diagnostycznego oraz Standardu Remontowego – Prace Spawalnicze.
- h. Wszelkie prace spawalnicze wykonywane będą zgodnie z kartami technologicznymi zatwierdzonymi przez Urząd Dozoru Technicznego odpowiednio dla danego materiału.
- i. Na elementach innych niż ciśnieniowe (niepodlegające UDT) wszelkie połączenia spawane wykonywane będą zgodnie z Polską Normą i dostarczoną zatwierdzoną dokumentacją (Technologia Spawania).
- j. Zamawiający wymaga dostarczenia świadectwa kontroli i poświadczenia jakości spoin.

- k. W miejscach, gdzie były wykonywane naprawy spawalnicze będą wykonane badania sprawdzające potwierdzające prawidłowość naprawy. Niedopuszczalne jest występowanie nieciągłości na powierzchni naprawianego elementu w miejscu spoiny oraz w strefie wpływu ciepła.
- l. Wszystkie naprawy spawalnicze w których stwierdzone będzie przekroczenie powyżej 20% pomiędzy twardością zmierzoną w następujących punktach – napoina, strefa wpływu ciepła, materiał rodzimy będą uznane za wadliwie naprawione i będą wymagały ponownej naprawy, która będzie przeprowadzona na koszt Wykonawcy i nie będzie podstawą do wydłużenia terminu remontu.

2.2.3.3 Badania nieniszczące

Metoda badań powinna być dostosowana odpowiednio do spodziewanych niezgodności wewnętrznych i możliwości technicznych wykonania badania. Stosowane metody i techniki badawcze, kryteria oceny wyników badań, przedstawiają Warunki Urzędu Dozoru Technicznego WUDT-UC-WO-W/11:10.2003 pkt 3.

- a. Badania magnetyczno proszkowe (MT).
- b. Zakres badań złączy spawanych i kryteria oceny powinny być zgodne z Warunkami Urzędu Dozoru Technicznego WUDT-UC-WO-W/11:10.2003 tab. 2 i 3.
- c. Badania radiograficzne (RT).
- d. Badanie powinno być przeprowadzone po obróbce cieplnej, jeśli taka jest przewidziana w procesie remontu, przy czym w przypadku stosowania jeszcze badań ultradźwiękowych dopuszcza się wykonanie badań radiograficznych przed, a ultradźwiękowych po obróbce cieplnej. Zakres badań głównych złączy spawanych podano w Warunkach Urzędu Dozoru Technicznego WUDT-UC-W/11:10.2003 – tab. 2 i 3.
- e. Badania ultradźwiękowe (UT).
- f. Badanie powinno być przeprowadzone po obróbce cieplnej, jeśli taka jest przewidziana w procesie remontu,
- g. Zakres badań głównych złączy spawanych podano w Warunkach Urzędu Dozoru Technicznego WUDT-UC-W/11:10.2003 – tab. 2 i 3.
- h. Badania penetracyjne (PT).
- i. Zakres badań złączy spawanych i kryteria oceny powinny być zgodne z Warunkami Urzędu Dozoru Technicznego WUDT-UC-WO-W/11:10.2003 tab. 2 i 3.
- j. Badania wizualne (VT).
- k. Badaniu temu podlega każde złącze spawane urządzenia i każde złącze próbne, w miarę dostępności z obu stron. Oględzinom zewnętrznym podlegają obrobione mechanicznie powierzchnie elementów, w tym brzości przygotowane do spawania. Badania przeprowadza się bez użycia przyrządów powiększających. W razie potrzeby można zastosować lupę o powiększeniu 2 – 4 razy. W przypadkach wątpliwych należy zastosować dodatkowe badanie cieczą penetracyjną lub metodą magnetyczno proszkową. Na badanych powierzchniach niedopuszczalne są pęknięcia, zawałcowania i zakucia.

2.2.3.4 Izolacja termiczna

- a. Prace termoizolacyjne zostaną przeprowadzone zgodnie z zakresem i dokumentacją techniczną. Powierzchnia przed zaizolowaniem będzie czysta, sucha i zabezpieczona antykorozyjnie. Wykonawca nie rozpocznie pracy przed uzyskaniem zgody Przedstawiciela Zamawiającego. Po zaizolowaniu Wykonawca nie będzie prowadził w okolicach wykonanej uprzednio izolacji żadnych prac spawalniczych, chyba że uzgodni to z przedstawicielem Zamawiającego.
- b. Wykonanie izolacji musi zapewnić dostęp do wzierników kontrolnych, tabliczek znamionowych i innych oznaczeń.
- c. Stosowanie materiałów zawierających azbest jest zabronione.

- d. Materiały użyte do izolowania muszą odpowiadać warunkom pracy (temperatura czynnika oraz osiągnięcie temperatury płaszcza poniżej 50°C), być jednorodne i posiadać atest Polskiego Instytutu Techniki Budowlanej. W przypadku izolacji wielowarstwowych złącza będą wykonywane w układzie szachownicowym.
- e. W czasie demontażu i montażu izolacji należy zabezpieczyć miejsce pracy przed pyleniem. Technologia demontażu izolacji i zabezpieczenia przed zapyleniem zostanie uzgodniona z przedstawicielem Zamawiającego indywidualnie dla każdego z obiektów.
- f. Podczas prac demontażowych i montażowych izolacji termicznej, należy zachowywać porządek na stanowiskach roboczych. W każdym dniu po zakończeniu prac, miejsca pracy powinny być uprzątnięte z resztek materiałów izolacyjnych. Zdemontowane materiały izolacyjne powinny być umieszczane w szczelnych workach i na bieżąco wywożone do utylizacji. Zdemontowane elementy obłachowania przeznaczone do ponownego montażu powinny być składowane w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym. Złom powinien być na bieżąco usuwany.

2.2.3.5 Powłoki antykorozyjne i lakiernicze

Wszystkie powierzchnie stalowe podlegające izolowaniu będą zabezpieczone antykorozyjnie. Powierzchnie stalowe zabezpieczone antykorozyjnie, a nie zaizolowane, będą dodatkowo zabezpieczone powłokami lakierniczymi. Wszystkie prace antykorozyjne będą wykonywane na podstawie projektu technicznego zatwierdzonego przez Zamawiającego.

Przygotowanie powierzchni:

- Przygotowanie powierzchni do malowania obejmie:
 - usunięcie z powierzchni wszelkich warstw obcych, tłuszczów i pyłów,
 - wygładzenie i zaokrąglenie wszelkich ostrych krawędzi,

W trakcie piaskowania Wykonawca zabezpieczy sąsiadujące otoczenie przed zasypywaniem piaskiem za pomocą kurtyn i osłon.

Wykonanie powłok:

- Rodzaje i ilość powłok antykorozyjnych dobrane zostaną adekwatnie do agresywności korozyjnej otoczenia.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za oczyszczenie powierzchni, dobór rodzaju farb, ilość warstw, przebieg malowania i jakość ostatecznej powłoki.
- Zamawiający zaleca stosowanie farb jednego producenta.

2.2.3.6 Inne wymagania

- a. Wykonawca zlecenia w celu umożliwienia kontroli produkcji zamówionych elementów lub materiałów przez Zamawiającego, ma obowiązek przekazać Zamawiającemu informację o wszystkich wydarzeniach, które mają miejsce w trakcie procesu produkcji (np. opóźnienie w terminach, brak zgodności z postawionymi wymaganiami technicznymi, technologicznymi, jakościowymi, itp.). Jednocześnie Zamawiający zachowuje sobie prawo do zorganizowania okresowej kontroli technicznej (inspekcji, badania materiału i sprawdzania jakości wykonawstwa, a także do sprawdzania postępów) w trakcie procesu produkcji (postęp, analiza oświadczenia o braku zgodności, analiza braku zgodności w trakcie procesu produkcji). Może się to odbywać na terenie należącym do Wykonawcy lub Podwykonawcy, lecz tylko w godzinach jego pracy.
- b. Żadna taka inspekcja, sprawdzenie lub próbowanie nie zwolni Wykonawcy z jakichkolwiek zobowiązań Umownych.
- c. Przedstawiciel Wykonawcy informuje, zgodnie z wymaganym trybem przekazywania informacji, Zamawiającego o terminie wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu (punkty STOP) z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Przedstawiciela 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 remontu.

- d. Przystąpienie do sprawdzenia powinno nastąpić nie później niż w ciągu 3 Dni roboczych, od przekazania informacji przez Wykonawcę.
- e. Wykonanie robót sprawdzających potwierdza się wpisem do Dziennika Prac lub protokołarnie, jeśli wymagają tego warunki techniczne wykonania i odbioru robót i inne przepisy.
- f. Wykonawca będzie realizował przyjęty zakres prac siłami własnymi lub przy udziale Podwykonawców, tylko w przypadku ich uzgodnienia i akceptacji przez Zamawiającego.
- g. Wykonawca zapewnia, że w przypadku zatrudnienia Podwykonawcy weźmie pełną odpowiedzialność za jego pracowników tak jak za własnych.
- h. Przed rozpoczęciem remontu, Wykonawca dostarczy listę osób realizujących zadanie na terenie Zamawiającego.
- i. Wykonawca musi dysponować bazą warsztatową (własną, podwykonawcy) umożliwiającą wykonywanie prac przygotowawczych, ślusarskich, remontu armatury itp., do bieżącej działalności.
- j. Sposób powiadamiania - Dla remontów planowych: potwierdzenie terminu rozpoczęcia i terminów wykonania prac nastąpi co najmniej z 6 miesięcznym wyprzedzeniem w stosunku do terminu zaplanowanego w przekazanym Wykonawcy harmonogramie remontu planowego - odpowiedzialny po stronie Zamawiającego pracownik figurujący w zawartej umowie jako Przedstawiciel Zamawiającego.

2.2.4 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej:

Zakres czynności remontu kapitalnego dla zaworów bezpieczeństwa WP i urządzeń sterujących – CHEMAR typu SiZ2507

- 1. Remont zaworów bezpieczeństwa
 - a) demontaż i transport górnych zespołów zaworów bezpieczeństwa do siedziby firmy
 - b) demontaż i ocena stanu technicznego górnego zespołu zaworów bezpieczeństwa (przeprowadzanie badań sprężyn górnych, wymiana uszczelnień siłowników i części tłoczących)
 - c) docieranie grzybów (badania penetracyjne)
 - d) konserwacja i montaż elementów
- 2. Diagnostyka korpusów zaworów bezpieczeństwa (wykonywane na obiekcie)
 - a) docieranie siedlisk korpusów
 - b) badania siedlisk korpusów
 - badanie penetracyjne
 - pomiar grubości napoiny stelliteowej
 - pomiar twardości napoiny stelliteowej
 - c) badanie korpusów
 - badanie ultradźwiękowe spoin
 - badania magnetyczne spoin
 - badania korpusów zaworów metodą replik matrycowych
 - określenie czasu dobowej pracy zaworów
- 3. Opracowanie sprawozdania z przeprowadzonych badań.

Zakres prac przeglądu rocznego dla zaworów bezpieczeństwa WP i urządzeń sterujących - CHEMAR typu SiZ2507

- 1. Przegląd zaworów bezpieczeństwa
 - a) demontaż (demontaż górnych podzespołów i siłowników)
 - b) przegląd techniczny podzespołów, ocena techniczna
 - c) wymiana uszkodzonych części (o-ring ów, uszczelnień, części złącznych)
 - d) docieranie siedlisk i grzybów (badania penetracyjne)
 - e) konserwacja i montaż elementów
- 2. Przegląd urządzeń sterujących USB
 - a) Demontaż podzespołów
 - b) Przegląd i ocena techniczna

- c) wymiana uszkodzonych części (reduktorów, filtrów, zespołów przewodów, grzybów, zaworów odcinających, uszczelnień, manometrów, zespołów nastawczo-regulacyjnych, części złącznych)
 - d) konserwacja i montaż elementów.
3. Przegląd zaworów trójdrożnych i instalacji sprężonego powietrza.
- a) demontaż podezpołów
 - b) wymiana uszczelnień
 - c) konserwacja i montaż podezpołów
 - d) sprawdzenie szczelności instalacji powietrza sterującego zaworami bezpieczeństwa
4. Regulacja nastaw zaworów i urządzeń sterujących
5. Przekazanie sprawozdań i z oceną techniczną naprawionych zaworów i urządzeń sterujących

Zakres czynności remont kapitalny dla zaworów bezpieczeństwa NP. - ARI-SAFE Typ 901

1. Remont zaworów bezpieczeństwa
- a) demontaż i transport górnych zespołów zaworów bezpieczeństwa do siedziby firmy;
 - b) demontaż i ocena stanu technicznego górnego zespołu zaworów bezpieczeństwa (przeprowadzanie badań sprężyn górnych, wymiana uszczelnień siłowników i części tłoczących);
 - c) docieranie grzybów (badania penetracyjne);
 - d) konserwacja i montaż elementów;
2. Diagnostyka korpusów zaworów bezpieczeństwa (wykonywane na obiekcie)
- a) docieranie siedlisk korpusów;
 - b) badania siedlisk korpusów;
 - badanie penetracyjne;
 - pomiar grubości napoimy stelliteowej;
 - pomiar twardości napoimy stelliteowej;
 - c) badanie korpusów:
 - badanie ultradźwiękowe spoin;
 - badania magnetyczne spoin;
 - badania korpusów zaworów metodą replik matrycowych;
 - określenie czasu dobowej pracy zaworów.
3. Opracowanie sprawozdania z przeprowadzonych badań.

Zakres prac przeglądu rocznego dla zaworów bezpieczeństwa NP. - ARI-SAFE Typ 901

1. Remont zaworów bezpieczeństwa
- a) demontaż (demontaż górnych podezpołów);
 - b) przegląd techniczny podezpołów, ocena techniczna;
 - c) wymiana uszkodzonych części (o-ring ów, uszczelnień, części złącznych);
 - d) docieranie siedlisk i grzybów (badania penetracyjne);
 - e) konserwacja i montaż elementów.
2. Regulacja nastaw zaworów.
3. Przekazanie sprawozdań i z oceną techniczną naprawionych zaworów.

2.2.5 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA:

Przegląd urządzeń sterujących USB

- a) Demontaż podezpołów
- b) Przegląd i ocena techniczna
- c) wymiana uszkodzonych części (reduktorów, filtrów, zespołów przewodów, grzybów, zaworów odcinających, uszczelnień, manometrów, zespołów nastawczo-regulacyjnych, części złącznych)
- d) konserwacja i montaż elementów.

- 2.2.6 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): Nie dotyczy
- 2.2.7 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej: Nie dotyczy
- 2.2.8 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej: Nie dotyczy
- 2.2.9 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin: Nie dotyczy
- 2.2.10 Inne uwarunkowania:
 - 2.2.10.1 Przedstawiciel Wykonawcy poinformuje, zgodnie z wymaganym trybem przekazywania informacji Zamawiającego o terminie wykonania prac zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Przedstawiciela Zamawiającego. W przypadku przejścia do kolejnej fazy prac bez odbioru przez Przedstawiciela Zamawiającego, ma on prawo do cofnięcia prac do stanu umożliwiającego wykonanie sprawdzenia. Prace te odbędą się na koszt Wykonawcy i nie stanowią podstawy do przedłużenia terminu realizacji.
 - 2.2.10.2 Wykonawca będzie realizował przyjęty zakres prac siłami własnymi, a przy udziale Podwykonawców, tylko w przypadku ich uzgodnienia i akceptacji przez Przedstawiciela Zamawiającego.
 - 2.2.10.3 Wykonawca zapewnia, że w przypadku zatrudnienia Podwykonawcy weźmie pełną odpowiedzialność za jego pracowników tak jak za własnych. Każdorazowo przed wykonaniem remontu/modernizacji Wykonawca remontu 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 sporządzanej dokumentacji.
 - 2.2.10.4 Wszystkie połączenia śrubowe kołnierzowe Wykonawca będzie realizował zgodnie z kartą odbioru jakościowego połączenia śrubowego kołnierzowego. Odpowiednią dla danego typu połączenia. Przykładowa karta odbioru jakościowego montażu połączenia kołnierzowego (Załącznik nr 3 do OPZ przykładowe karty odbioru jakościowego). Dla wszystkich typowych połączeń kołnierzowych uszczelki dostarcza Wykonawca.

2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH

- 2.3.1 Organizacja prac – wymagania organizacyjne stawiane przez Zamawiającego
 - 2.3.1.1 Wykonawca zapozna się ze specyfiką działań na terenie PGE Energia Ciepła S.A. Oddział
 - 2.3.1.2 Przy organizacji prac na obiekcie należy uwzględnić ograniczenie wynikające z prowadzonych równolegle prac.
 - 2.3.1.3 Wszystkie osoby, inne niż pracownicy i współpracownicy Wykonawcy nie będą upoważnione do wstępu na teren wykonywanych prac bez zgody Kierownika Robót.
 - 2.3.1.4 Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP, PINB itp.) organom kontrolnym.
 - 2.3.1.5 Szczególną uwagę Wykonawca powinien zwrócić na przepisy dotyczące:
 - bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - zabezpieczenia przeciwpożarowego,
 - zanieczyszczenia ziemi, wód i powietrza.
 - 2.3.1.6 Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

Przestrzeganie ww. przepisów i stosowanie się do ich zaleceń w czasie wykonywania prac w ramach Umowy. zapewnienie takiej organizacji prac, aby spełnione zostały warunki bezpiecznej pracy zawarte w przepisach wyższego rzędu oraz branżowych przeszkolenie, przed przystąpieniem do prac, swych pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z dnia 18.08.2004r).

Opracowanie i dostarczenie w terminie 7 dni roboczych od dnia podpisania umowy analizy ryzyka zawodowego sporządzonego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej o ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r., nr 169, poz.1650 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oraz Projektu Organizacji Robót.

2.3.2 Kierowanie pracami:

- 2.3.2.1 Wykonawca będzie sprawnie i efektywnie kierował pracami tak, aby spełnić wymagania postawione przez Zamawiającego i zakończyć je w podanym terminie.
- 2.3.2.2 Wykonawca powinien uwzględnić fakt, iż normalne funkcjonowanie zakładu nie może być zakłócone lub przerwane prowadzonymi pracami.
- 2.3.2.3 Wykonawca jest odpowiedzialny za koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie prac z pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 2.3.2.4 Prace prowadzone są wyłącznie na podstawie poleceń pisemnych oraz Protokołu przekazania terenu prac wraz z obiektami. Wykonawca na 24 godziny przed rozpoczęciem prac przedstawi listę poleceń do wystawienia z określeniem Kierującego Zespołem Pracowników, ilości pracowników, terminu i godzin realizacji prac.
- 2.3.2.5 Przygotowanie urządzeń i przekazanie miejsca pracy Wykonawcy zgodnie z poleceniem leży po stronie Zamawiającego.

2.3.3 System informowania:

- 2.3.3.1 System informowania polega na bieżącym prowadzeniu Dziennika Montażu przez Wykonawcę oraz odbywaniu narad roboczych według wcześniej ustalonego harmonogramu. Narady robocze będą się odbywały w siedzibie Zamawiającego lub w miejscu przez niego wskazanym. Przedstawiciele nadzoru technicznego Wykonawcy mają obowiązek uczestniczenia w naradach roboczych, z których sporządzane będą notatki służbowe. Integralną częścią powyższych narad będą informacje dotyczące bezpieczeństwa (omawianie wypadków lub zdarzeń potencjalnie wypadkowych, podjęte działania korygujące).
- 2.3.3.2 W trakcie prowadzenia prac, narady robocze będą odbywały się nie rzadziej niż raz w tygodniu, a podstawowym dokumentem i drogą komunikowania się Wykonawcy i Zamawiającego będzie Dziennik Montażu.
- 2.3.3.3 Dopuszczalnymi formami komunikacji między Zamawiającym i Wykonawcą są również: mail służbowy, telefon.

2.3.4 Dziennik Prac

- 2.3.4.1 Przed przystąpieniem do prac na placu budowy Zamawiający założy, opieczetkuje Dziennik Montażu. Dziennik Montażu stanowi własność Zamawiającego i znajduje się u Wykonawcy.
- 2.3.4.2 Dziennik Montażu służyć będzie do korespondencji między stronami oraz będzie udostępniany na każde życzenie przedstawiciela Wykonawcy lub Zamawiającego.
- 2.3.4.3 Każdy wpis zostanie potwierdzony przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy lub Zamawiającego.
- 2.3.4.4 Oryginał Dziennika Montażu po zakończeniu prac zostanie przekazany Zamawiającemu.
- 2.3.4.5 Wykonawca pozostawi sobie kopie wpisów do Dziennika Montażu.

2.3.5 Rusztowania

- 2.3.5.1 Rusztowania w razie konieczności zabudowy zapewni Zamawiający.
- 2.3.5.2 Do prac na wysokości należy bezwzględnie stosować rusztowania posiadające świadectwo jakości producenta. Jeżeli warunki w miejscu montażu na to pozwalają, zaleca się stosować rusztowania systemowe (np. RUX, Pletac, itp.). Zmontowane rusztowanie musi być kompletne i posiadać na widocznym miejscu protokół odbioru technicznego rusztowania.
- 2.3.5.3 Osoby wykonujące rusztowania muszą posiadać uprawnienia do montażu rusztowań i uprawnienia do odbioru rusztowań (uprawnienia budowlane, przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadać wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej).
- 2.3.5.4 Po wykonaniu rusztowania, jego Wykonawca przekazuje użytkownikowi rusztowania podpisany Protokół Odbioru Technicznego Rusztowania.
- 2.3.5.5 Zgodnie z regulacjami zawartymi w ww. Rozporządzeniu Wykonawca będzie prowadzić na budowie „Dziennik pracy rusztowań” dokonując w nim na bieżąco stosownych zapisów dotyczących:

- poprawności wykonywanych rusztowań,
- dopuszczenia do pracy zamontowanych rusztowań,
- wykonywanych przeglądów doraźnych, okresowych i badań rusztowań,
- demontażu rusztowań.

2.3.6 Dźwigi i wciągarki

- 2.3.6.1 Zamawiający informuje, że w miejscu pracy przynależnym do remontowanych urządzeń mogą być wykonywane inne prace remontowe.
- 2.3.6.2 Wykonawca musi posiadać możliwość prowadzenia we własnym zakresie transportów wewnętrznych na terenie Zakładu.
- 2.3.6.3 Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli bezpieczeństwa (cotygodniowa kontrola bezpieczeństwa u wszystkich Wykonawców, przez służby Zamawiającego) oraz do organizowania spotkań w sprawie bezpieczeństwa.
- 2.3.6.4 Zamawiający udostępni w ramach umowy do użytkowania Wykonawcy istniejące sprawne suwnice, elektrowciągi, wciągarki, dźwigi osobowo-towarowe, trawersy. Belki nośne (jezdne) wciągników ręcznych z zaznaczonym dopuszczalnym udźwigiem.
- 2.3.6.5 Wykonawca we własnym zakresie zapewnia wszelkie specjalistyczne narzędzia, urządzenia pomocnicze, dźwigowo-transportowe oraz inne niezbędne do wykonania prac.
- 2.3.6.6 Przekazanie w użytkowanie oraz odbiór urządzenia po wykonaniu prac nastąpi protokolarnie pomiędzy Wykonawcą, a właściwym przedstawicielem Zamawiającego.
- 2.3.6.7 Wszystkie dodatkowe urządzenia dźwigowe (w tym typowe wciągniki ręczne łańcuchowe znajdujące się w obrocie i posiadające trwały znak dozoru technicznego) i transportowe (w tym trawersy, zawiesia specjalne, stojaki transportowe), niezbędne do wykonania prac dostarczy Wykonawca. Wszystkie wykorzystywane urządzenia i elementy transportowe muszą posiadać odpowiednie, przewidziane prawem dopuszczenia i sprawdzenia.
- 2.3.6.8 Każdorazowy montaż dodatkowej wciągarki elektrycznej będącej własnością Wykonawcy musi być potwierdzony protokołem UDT, natomiast montaż wciągnika ręcznego łańcuchowego na belce musi być potwierdzony Protokołem Montażu sporządzonym przez uprawnionego pracownika (konserwatora) Wykonawcy.
- 2.3.6.9 Załadunek, transport i wyładunek na terenie Zamawiającego wykonuje Wykonawca.
- 2.3.6.10 Zamawiający nie zapewnia obsługi suwnicy i innych urządzeń dźwigowych.
- 2.3.6.11 Wszystkie urządzenia dźwigowe nie obsługiwane przez pracowników Zamawiającego będą obsługiwane tylko przez tych pracowników Wykonawcy, którzy legitymują się odpowiednimi do tego uprawnieniami.
- 2.3.6.12 Wykonawca zobowiązany jest również do naprawy na swój koszt udostępnionych urządzeń dźwigowych, które uległy uszkodzeniu w trakcie prowadzonych prac.

2.3.7 Energia elektryczna

- 2.3.7.1 Zamawiający zapewni Wykonawcy energię elektryczną w zakresie potrzebnym do prawidłowego wykonania zadania.
- 2.3.7.2 Wykonawca dostarczy odpowiednie szafy rozdzielcze do podłączenia zasilania przez Zamawiającego.
- 2.3.7.3 Zasilanie obiektów Wykonawcy oraz sposób użytkowania energii elektrycznej na terenie prac uzgodniony zostanie z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac i będzie zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 2.3.7.4 Wykonawca nie będzie wykorzystywał energii elektrycznej do ogrzewania lub klimatyzacji bez uzgodnienia tego z Zamawiającym.

2.3.8 Oświetlenie ogólne

- 2.3.8.1 Oświetlenie ogólne istniejące w elektrociepłowni będzie udostępnione Wykonawcy w ramach umowy.

2.3.8.2 Wykonawca, jeżeli uzna za konieczne doświetlenie miejsca pracy, to wykona je we własnym zakresie po uzgodnieniu z Zamawiającym.

2.3.9 **Woda, ścieki, energia ciepła.**

Zamawiający udostępni w ramach umowy wodę sanitarną (w tym pitną) i technologiczną, energię ciepłą, sprężone powietrze oraz odbierze od Wykonawcy ścieki w ramach istniejących sieci.

2.3.10 **Tablice ogłoszeń**

Wszelkie tablice, plakaty, ogłoszenia wywieszane przez Wykonawcę muszą uzyskać aprobatę Zamawiającego.

2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC

2.4.1 Wymagania dotyczące pracowników Wykonawcy jak również pracowników Podwykonawców.

- badania lekarskie z terminem ważności i zakresem wykonywania pracy,
- szkolenia BHP z terminem ważności szkolenia,
- personelem z uprawnieniami energetycznymi do prowadzenia prac na obiekcie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. Nr 89 poz. 828).

2.4.2 W przypadku prowadzenia kilku prac w jednym rejonie, powodujących zagrożenie bhp dla pracujących tam osób, Zamawiający zastrzega sobie prawo do wyznaczenia przedstawiciela Wykonawcy na stanowisko Kierownika Robót. Wykonawca przed przystąpieniem do prac poda imiennie osobę pełniącą obowiązki Kierownika Robót wraz z jego adresem emailowym i tel. komórkowym. Kierownik robót jest odpowiedzialny za takie zorganizowanie pracy brygad (wykonawcy i firm obcych), aby zminimalizować zagrożenia BHP w miejscu pracy.

2.4.3 Na czas realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany jest zapewnić personel o kwalifikacjach wskazanych poniżej.

2.4.4 Wymagania dotyczące świadectw kwalifikacyjnych:

- a) Wykonawca dysponuje inżynierami (co najmniej 1) posiadającymi co najmniej 5 letni potwierdzony staż pracy przy remontach, modernizacjach lub montażach urządzeń energetycznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, zdefiniowanych w Grupie 2 pkt. 2, 3, 6 i 10 i Grupie 1, pkt. 1, 2, 3, 9, 10 świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz posiadających kwalifikacji D zgodnie z powyższymi wymaganiami.
- b) Wykonawca dysponuje monterami posiadającymi, co najmniej 5 letni potwierdzony staż pracy przy remontach, modernizacjach lub montażach urządzeń energetycznych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci, zdefiniowanych w Grupie 2 pkt. 2, 3, 6 i 10 i Grupie 1, pkt. 1, 2, 3, 9, 10 świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz posiadającymi ważne zaświadczenia kwalifikacyjne E zgodnie z powyższymi wymaganiami.

2.4.5 Dysponuje monterami posiadającymi certyfikat kwalifikowanej kadry monterskiej połączeń kołnierzowo-śrubowych urządzeń ciśnieniowych wg tabeli EN1591-4:2013.

2.5 RUCH PRÓBNY

2.5.1 Ruch Próbnny odbędzie się po zakończeniu Prac, potwierdzonych odbiorem inspektorskim z udziałem przedstawicieli Zamawiającego w terminie ustalonym w harmonogramie szczegółowym.

2.5.2 Ruch próbny urządzeń uważany będzie za pozytywny, jeżeli przepracuje nieprzerwanie 72 h bez Wad limitujących i Wad nielimitujących.

2.5.3 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).
- 2.5.4 Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego. Wykonawca i Zamawiający są obowiązani dołożyć należytej staranności przy odbiorze oraz mogą korzystać z opinii rzeczoznawców.
 - 2.5.5 Z czynności odbioru sporządza się protokół odbioru ruchu próbnego, który powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru.
 - 2.5.6 W przypadku niepowodzenia ruchu próbnego z winy Wykonawcy jest on zobowiązany do wykonania na swój koszt, włączając w to robociznę, części zamienne, transport oraz inne koszty, łącznie z podatkiem VAT takich Prac, które spowodują spełnienie warunków odbiorowych w trakcie powtórnego ruchu próbnego. W takim przypadku ruch próbny zostanie powtórzony w terminie jak najwcześniejszym.
 - 2.5.7 W ruchu próbnym wykazane zostanie, iż urządzenia po przeglądzie, naprawie lub /i nastawie osiągają parametry eksploatacyjne zgodne z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej kotła. Ruch próbny uważany będzie za pozytywny, jeżeli urządzenia będą pracować zgodnie z ich DTR.
 - 2.5.8 Wykonawca przeprowadzi prace związane z wykonaniem nastaw zaworów bezpieczeństwa i urządzeń sterujących „na gorąco” przy udziale Zamawiającego lub inspektora UDT.

2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE

Nie dotyczy.

2.7 ODBIORY PRAC

- 2.7.1 Zakończenie Prac będących przedmiotem Umowy Wykonawca zgłasza wpisem do Dziennika Realizacji Prac.
- 2.7.2 Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w OPZ dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
- 2.7.3 Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Przedstawicielowi Zamawiającego dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego Wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: Dziennik Prac, zaświadczenie właściwych jednostek i organów, niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyników pomiarów oraz ewentualnie dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi wnioskami dokonanymi w toku Prac.
- 2.7.4 Odbiór częściowy prac będzie odbywał się sukcesywnie w okresie realizacji zadania na poszczególnych kotłach przez Przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy po zrealizowaniu całości prac remontowych przewidzianych na dany kocioł.
- 2.7.5 Odbiór końcowy odbędzie się po wykonaniu nastaw zaworów bezpieczeństwa i urządzeń sterujących dopuszczenie do eksploatacji przez UDT, dostarczeniu kompletu dokumentacji wymaganej w Specyfikacjach technicznych.
- 2.7.6 Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową i dokumentacją projektową wykonawczą.
- 2.7.7 W ciągu 5 dni od upływu terminu na zawiadomienie, Zamawiający powinien przystąpić do czynności odbioru.
- 2.7.8 O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić.
- 2.7.9 Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego po odbiorze spełniającym wymagania określone w OPZ oraz Umowie.
- 2.7.10 Datą odbioru danej części lub całości Prac jest dzień podpisania przez strony odpowiedniego Protokołu Odbioru Prac (częściowego/końcowego).

2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC

- 2.8.1 Zamawiający wymaga dostarczenia świadectwa kontroli i poświadczenia jakości wykonania spoin, wykonanych na urządzeniach będących pod nadzorem UDT, sporządzonych w oparciu o WUDT.
- 2.8.2 W przypadku realizacji prac na instalacjach nie będących pod nadzorem UDT, Zamawiający wymaga przedstawienia protokołów z badań spoin.
- 2.8.3 Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia protokołu z przeglądu urządzenia po rozmontowaniu w celu zweryfikowania zakresu prac naprawczych. Weryfikację stanu technicznego urządzeń przeznaczonych do naprawy należy przeprowadzić w obecności Przedstawiciela Zamawiającego.
- 2.8.4 Opracowanie zaleceń, dla zaworów podlegających remontom, w aspekcie perspektywy dalszej eksploatacji w następnych latach eksploatacji.

- 2.8.5 Wykonanie sprawozdania poremontowego
- 2.8.6 Warunkiem koniecznym rozliczenia remontu jest dostarczenie Zamawiającemu dokumentacji zawierającej kartę kontrolną z przeprowadzonej naprawy.
- 2.8.7 Karta kontrolna powinna zawierać następujące informacje:
 - termin wykonanej naprawy,
 - rodzaj naprawy,
 - zakres wykonanych prac,
 - zestawienie wymienionych części i materiałów,
 - atesty materiałowe
 - uwagi,
 - inne, które Wykonawca uzna za konieczne,
 - raport z przeprowadzonych prac zgodnie z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.
- 2.8.8 W przypadkach zmian w dokumentacji wymagane jest sporządzenie dokumentacji powykonawczej zatwierdzonej w UDT.
- 2.8.9 Wykonawca sporządzi dokumentację fotograficzną wszystkich badanych elementów ze szczególnym uwzględnieniem tych, które uzyskały negatywną ocenę w wyniku prowadzonych prac. Zamawiający wymaga, aby dokumentacja fotograficzna wykonywana była za pomocą aparatów cyfrowych wyposażonych w przetworniki, co najmniej, 6 Megapixel (6 milionów pikseli).
- 2.8.10 Dokumentacja poremontowa zostanie dostarczona do 3 tygodni po zakończeniu prac w 2 egz.
- 2.8.11 Dokumentacja powykonawcza składa się z projektów powykonawczych oraz z końcowych dokumentów z realizacji Prac.
- 2.8.12 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.
- 2.8.13 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.

2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM

Nie dotyczy.

III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

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 z 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.
- 4.3.17.1 Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania raportów i sprawozdań z wykonywanych przez siebie Prac na żądanie Zamawiającego, nie częściej niż raz na miesiąc.

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. Miejsce Prac zostanie uzgodnione i przekazane w formie pisemnej Wykonawcy przed przystąpieniem do 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.

Zasady gospodarki odpadami określają przepisy prawa, standardowe zapisy umowy oraz szczegółowe instrukcje gospodarki odpadami udostępnione Wykonawcy przez Zamawiającego.

Prace związane z zagospodarowaniem odpadów muszą być prowadzone zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. oraz rozporządzeniami wykonawczymi w zakresie gospodarki odpadami. Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U.2025.733) na terenie budowy, do wykonawcy robót budowlanych należy wykonywanie obowiązków właścicieli nieruchomości określonych w art. 5 ust. 1 tejże ustawy. Gospodarka odpadami komunalnymi powinna się odbywać zgodnie z prawem miejscowym, uregulowanym uchwałą nr XXXIV.602.2020 Rady Miasta Zielona Góra z dnia 22 grudnia 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Zielona Góra.

Wykonawca będący wytwórcą odpadów, na podstawie Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. usunie na własny koszt i we własnym zakresie z terenu Zamawiającego wszelkie odpady, które powstaną w związku z realizacją przedmiotu zamówienia z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych (który musi być pocięty, w ramach kosztów Wykonawcy, na elementy mieszczące się do kontenera), których Wytwórcą będzie Zamawiający.

Wykonawca dostarczy na plac budowy kontenery do odbioru odpadów. Kontenery muszą być oznakowane nazwą Wykonawcy oraz nazwą i kodem odpadów. Za udostępnienie pojemników (kontenerów) do selektywnej zbiórki odpadów w postaci złomu, metali kolorowych i olejów odpadowych odpowiedzialny jest Zamawiający. Wykonawca jest odpowiedzialny za przygotowanie (odpowiednie) pocięcie materiałów stanowiących odpad w sposób umożliwiający jego załadunek do kontenerów / pojemników, za który Wykonawca również ponosi odpowiedzialność. Wykonawca jest posiadaczem odpadów komunalnych zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 19) Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie na miejsce wykonywania Prac kontenerów do zbiórki odpadów komunalnych. W szczególnych przypadkach, w porozumieniu z Zamawiającym dopuszcza się inną gospodarkę odpadami komunalnymi.

Wykonawca przekaże odpady innym podmiotom posiadającym odpowiednie zezwolenia na zbieranie lub przetwarzanie odpadów bez możliwości magazynowania tych odpadów na terenie Zamawiającego do czasu ich przekazania innemu posiadaczowi. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Zamawiającemu sposobu zagospodarowania wszystkich wytworzonych przy realizacji zamówienia odpadów, tj. zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu kopii Kart przekazania odpadów – najpóźniej w dniu odbioru końcowego niniejszego zadania. Spełnienie tego obowiązku przez Wykonawcę stanowić będzie warunek dokonania odbioru końcowego robót przez Zamawiającego.

W wyniku realizacji prac przewiduje się wytworzenie następujących odpadów

Lp.	Podgrupa i rodzaj odpadu	Kod rodzaju	Sposób zagospodarowania odpadów
1.	Żelazo i stal	17 04 05	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów
2.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów
3.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów
4.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów
5.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 do 17 06 03.	17 06 04	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów
6.	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów
7.	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	16 02 16	Odpady zbierane selektywnie i przekazanie odbiorcy odpadów

Wykonawca zobowiązany jest do sukcesywnej segregacji odpadów i ich usuwania z miejsca prowadzenia prac zachowując porządek w każdym dniu pracy. Za brak segregacji odpadów lub niewłaściwą segregację będzie naliczana kara zgodnie z zapisami określonymi w Umowie.

Odpady budowlane i rozbiórkowe należy zbierać selektywnie i przekazywać odbiorcy odpadów z podziałem co najmniej na: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips, odpady mineralne, w tym beton, cegłę, płytki i materiały ceramiczne oraz kamienie. Uwaga: wytwórca odpadów budowlanych i rozbiórkowych może zlecić wykonanie obowiązku segregacji poza placem budowy/prowadzonych prac wyłącznie na podstawie umowy w formie pisemnej z podmiotem, który przejmie budowlane i rozbiórkowe odpady i posiada stosowną decyzję na przetwarzanie odpadów, które mają mu zostać przekazane. Pisemną umowę zlecającą wykonanie obowiązku segregacji

wytworzonych odpadów budowlanych i rozbiórkowych przez Wykonawcę poza placem budowy innemu podmiotowi należy przedłożyć do PGE Zielona Góra S.A. przed rozpoczęciem prac.

Wykonawca lub wskazany przez wykonawcę inny podmiot realizujący transport odpadów do miejsc ich zagospodarowania musi posiadać wpis do rejestru, o którym mowa w art. 49 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach tzn. rejestru (BDO) podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami, prowadzonego przez marszałka województwa właściwego ze względu na miejsce wykonywania działalności oraz przydzielonym indywidualnym numerze rejestrowym. Wykonawca przy transporcie odpadów zapewnia, że kierujący środkiem transportu, posiadał będzie potwierdzenie wystawienia Karty przekazania odpadu wygenerowane z Bazy BDO (bądź urządzenie do odczytu z BDO).

Wykonawca każdorazowo po demontażu ww. urządzeń, armatury, elementów lub części jest zobowiązany poinformować o tym osobę nadzorującą prace ze strony Zamawiającego, celem ostatecznego ustalenia sposobu ich zagospodarowania (np. przekazanie do regeneracji, przeniesienie na zapas strategiczny, zakwalifikowanie do sprzedaży jako zapas zbędny, zagospodarowania jako odpad).

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. Dziennik realizacji Prac – dostarcza Zamawiający, a za jego prowadzenie odpowiada kierownik Prac Wykonawcy.
- b. 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

- 4.7.1 Wykonawca będzie sprawnie i efektywnie kierował pracami tak, aby spełnić wymagania postawione przez Zamawiającego w umowie i zakończyć je w podanym terminie.
- 4.7.2 Wykonawca powinien uwzględnić fakt, iż funkcjonowanie zakładu nie może być zakłócone lub przerwane prowadzonymi pracami.
- 4.7.3 Wykonawca na 30 dni przed przystąpieniem do prac na obiekcie przedstawi schemat organizacyjny prac wraz z podaniem kluczowych stanowisk np. takich jak: Kierownik Robót, Mistrzowie, Brygadziści oraz listę pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień D, E lub innych.
- 4.7.4 Wykonawca ustali imiennie Kierownika Robót. Przy organizacji prac na obiekcie należy uwzględnić ograniczenie wynikające z możliwych prowadzonych równolegle prac.
- 4.7.5 Do obowiązków Kierownika Robót należy:
 - a. Koordynowanie pracy wszystkich zespołów pracowników, w celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z jednoczesnej pracy więcej niż jednego zespołu pracowników.
 - b. Uczestnictwo w czasie dopuszczenia do pracy zespołów i w zakończeniu ich pracy (dotyczy wszystkich firm biorących udział w realizacji zadania).
- 4.7.6 Wykonawca jest odpowiedzialny za Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.

- 4.7.7 Prace prowadzone są na podstawie poleceń pisemnych lub protokołu przejęcia placu robót zgodnie ze szczegółowymi przepisami obowiązującymi na terenie PGE Zielona Góra S.A.
- 4.7.8 Przygotowanie urządzeń i przekazanie miejsca pracy Wykonawcy zgodnie z poleceniem należy do Zamawiającego.
- 4.7.9 Wykonawca będzie przedstawiał pisemne sprawozdanie z postępu prac. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli przedstawionego sprawozdania z kontroli postępu prac.
- 4.7.10 Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych w celu omówienia postępu prac i rozstrzygnięciu spraw spornych.
- 4.7.11 Wszystkie odbiory Inspektorskie będą wykonywane na pierwszej zmianie tj. w godzinach od 7:00 do 15:00. Odbiorowi Inspektorskiemu podlegają wszystkie miejsca wskazane w metrykach pomiarowych oraz te które w czasie wykonywania remontu będą obustronnie uznane za ważne. Przekazanie metryk z pomiarów częściowych w terminie do 2 Dni od ich wykonania.

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

Nie dotyczy.