

---

**Załącznik nr 1 – Opis Przedmiotu Zamówienia**

***Dostawa oraz wymiana taśmy przenośnika  
pionowego gipsu HTP40 instalacji IMOS  
znajdujących się w PGE Energia Ciepła S.A.  
Oddział nr 1 w Krakowie***

**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	WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO .....	4
2.2	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC.....	4
2.3	ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH .....	6
2.4	WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC8	
2.5	RUCH PRÓBNY .....	8
2.6	PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE .....	9
2.7	ODBIORY PRAC .....	9
2.8	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC .....	9
2.9	ZARZĄDZANIE ZADANIEM.....	9
III.	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO .....	9
3.1	DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH - NIE DOTYCZY .....	9
3.2	DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ.....	9
IV.	WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC .....	10
4.1	WYMAGANIA OGÓLNE.....	10
4.2	WYMAGANIA REALIZACYJNE .....	10
4.3	PODSTAWOWE OBOWIĄZAKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC .....	10
4.4	ORGANIZACJA PRAC.....	11
4.5	SZKOLENIA.....	12
4.6	INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW.....	12
4.7	ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC .....	12
V.	WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO .....	12
5.1	WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ .....	12
5.2	DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ.....	12
5.3	OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ .....	13
5.4	MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ .....	13

## I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

### 1.1 CEL ZADANIA

Celem zadania jest przywrócenie do pełnej sprawności i zapewnienie bezawaryjnej, bezpiecznej w eksploatacji pracy przenośnika HTP 40 poprzez wymianę taśmy kieszeniowej.

### 1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC

Prace obejmują:

- wymianę taśmy kieszeniowej przenośnika pionowego gipsu
- dostawa taśmy kieszeniowej przenośnika pionowego gipsu

Taśma kieszeniowa typu B-1200 XE630/3+2 TC220x650 T=252 L=44376

- rodzaj materiału taśmy - tkaninowo gumowa
- wykonanie z przekładkami poliamidowymi o wytrzymałości 630 [N/mm<sup>2</sup>]
- z usztywnieniem poprzecznym umożliwiającym zmianę kierunku ruchu taśmy poprzez bębny odchylające
- szerokość - 1200 mm
- długość 44376 mm

TERMIN REALIZACJI:

Zamówienie będzie realizowane w II etapach:

Etap I – dostawa taśmy kieszeniowej do 02.06. 2025 r.

Etap II- montaż taśmy kieszeniowej - prace montażowe na obiekcie planowane są w dniach od 02.06.2025 r do 20.06.2025 r.

Płatność po każdym odebrany bez zastrzeżeń Etapie Prac w wysokości 50% wartości Oferty.

### 1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

#### 1.3.1 Opis dla branży oczyszczania spalin:

- Układ transportu do magazynu

Powstały w wyniku odsiarczania spalin gips jest transportowany z układ odwodnienia do magazynu gipsu i dalej z przemy magazynowej do stacji wyładunku na wagony kolejowe lub samochody. Droga transportu gipsu zabezpieczona jest przed wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, opady) na odcinkach poza budynkami. Instalacja składa się z przenośnika taśmowego S1HTP20 AF001 o wydajności 80 t/h odbiera gips spod wirówek; zakres pracy przenośnika umożliwi transport gipsu z ominięciem magazynu oraz przesyp gipsu pozaklasowego w wyznaczone miejsce w magazynie

- Układu transportu gipsu na załadunek na transport kołowy
- Układ ten służy do załadunku gipsu z magazynu na transport kołowy. Składa się z następujących urządzeń:
  - wygarniacza półportalowego S1HTP10 AF001 – jest to przejezdne urządzenie wygarniające gips z przemy na przenośnik taśmowy podający gips do węzła odbioru gipsu. Wydajność urządzenia 150 t/h.
  - przenośnika taśmowego S1HTP30 AF001 o wydajności 150 t/h – transportuje gips z urządzenia wygarniającego i podaje go na wielopoziomowy przenośnik do stacji załadunkowej
  - wielopoziomowego przenośnika taśmowego S1HTP40 AF001 o wydajności 150 t/h - podaje gips do stacji załadunku na przejezdny przenośnik poziomy rewersyjny
  - przejezdny przenośnik poziomy rewersyjny S1HTP60 AF001 o wydajności 150 t/h - umieszczony w osi toru załadunkowego podaje gips na wagony lub samochody
  - podestów obsługowych urządzeń
  - instalacji odkurzania przemysłowego wewnątrz magazynu gipsu oraz w rejonie

zadaszonych stacji załadunkowych, układu zmywania placu i stanowiska mycia kół samochodowych

- Układ transportu zawiera rozwiązanie umożliwiające również transport gipsu bezpośrednio na samochód (z pominięciem magazynu gipsu)
- Wydajność układu transportu gipsu do magazynu wynosi max 80 t/h, natomiast wydajność wygarniacza i przenośników transportujących gips z przemy magazynowej do stacji wyładunku max 150 t/h

Do urządzeń objętych zakresem niniejszego OPZ należą urządzenia z następujących obszarów:

Załącznik nr 1 do OPZ - rysunek techniczny przenośnika kieszeniowego HTP 40

## 1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Instalacje na terenie zakładu oraz przynależne do PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Kraków ul. Ciepłownicza 1 31-587 Kraków

Zamawiający jest właścicielem lokalizacji

## 1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA

### 1.5.1 Granice zakresu projektowania

Nie dotyczy

### 1.5.2 Granice zakresu realizacji Prac

Granice zakresu realizacji inwestycji

Nazwa Instalacji	Granice
Przenośniki instalacji IMOS wraz z przesypami	Od układu odwodnienia do magazynu gipsu i dalej z przemy magazynowej do stacji wyładunku na wagony kolejowe lub samochody.

Na instalacjach objętych umową występują elementy charakterystyczne dla branży elektrycznej i AKPiA (czujniki, okablowanie, napędy zaworów, silniki itp. itd.).

# OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

## II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

### 2.1 NIE DOTYCZY

### 2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

- 2.2.1 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPiA:
- 2.2.2 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej:
- 2.2.3 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin:
- 2.2.3.1 Przenośnik taśmowe

W zakresie prac dla przenośnika taśmowych wchodzi:

- Wymiana i wulkanizacja oraz próby wraz z regulacją taśmy kubelkowej przenośnika HTP40
- Dostawa taśmy kubelkowej przenośnika HTP40
- Demontaż oraz utylizacja starej taśmy
- Ruch próbny 72 godziny
- **Uwaga prace mogą być realizowane obok pracujących urządzeń mogą występować zapylenia od pracujących urządzeń.**

### 2.2.3.2 Wymagane parametry dostawy taśmy

- a) Dostarczona taśma powinny spełniać wymagania norm PN-EN ISO 14890 lub DIN 22102, PN-EN 12882, PN-EN ISO 340
- b) Charakterystyka dostarczonej taśmy
  - typ B-1200 XE630/3+2 TC220x650 T=252 L=44376
  - tkaninowo - gumowa
  - z przekładkami poliamidowymi o wytrzymałości 630 [N/mm<sup>2</sup>]
  - z usztywnieniem poprzecznym umożliwiającym zmianę kierunku ruchu taśmy poprzez bębny odchylające

### 2.2.3.3 Szczegółowe wymagania dokumentacji towarzyszącej dostawie

- Dokumentem dostawy będzie dowód dostawy wraz z załączoną specyfikacją wszystkich elementów.
- Na dowodzie dostawy należy podać nr zamówienia.
- Dokumentem odbioru dostawy będzie protokół.

### 2.2.3.4 Szczegółowe wymagania dotyczące logistyki przedmiotu dostawy

- Wykonania dostawy z należytą starannością oraz zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej oraz dotrzymaniem wszystkich wymogów zawartych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.
- Dostawca winien udzielić 24 miesięcznej gwarancji od daty dostawy.
- Dostawca zapewni bezzwrotne opakowanie zapewniające całość i nienaruszalność elementów dostawy na czas transportu i rozładunku oraz zobowiązany jest do prawidłowego opisanie umożliwiającego pełną identyfikowalność.

### 2.2.4 Inne uwarunkowania:

- 2.2.4.1 Wykonawca zapewnia montaż i utrzymanie rusztowań w zakresie niezbędnym do realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2.2.4.2 Wykonawca doczyści z zalegającego węgla, pyłu oraz ewentualnych wycieków elementy podlegające: Konserwacji, przeglądowi, wymianie, remontom, które nie zostały wyczyszczone podczas przygotowania do remontu z uwarunkowań technicznych urządzeń
- 2.2.4.3 Wykonawca zapewnia montaż i utrzymanie rusztowań w zakresie niezbędnym do realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2.2.4.4 Przedstawiciel Wykonawcy poinformuje, zgodnie z wymaganym trybem przekazywania informacji, Zamawiającego o terminie wykonania robót 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.
- 2.2.4.5 Wykonawca będzie realizował przyjęty zakres prac siłami własnymi lub przy udziale Podwykonawców, tylko w przypadku ich uzgodnienia i akceptacji przez Zamawiającego.
- 2.2.4.6 Wykonawca zapewnia, że w przypadku zatrudnienia Podwykonawcy weźmie pełną odpowiedzialność za jego pracowników tak jak za własnych.
- 2.2.4.7 Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca dostarczy do Zamawiającego listę osób realizujących zadanie na Terenie Prac. Do listy należy załączyć kopie dokumentów potwierdzających aktualne:
  - 2.2.4.8 szkolenia BHP z terminem ważności szkolenia;
  - 2.2.4.9 świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresie konserwacji, remontów, montażu dla urządzeń grupy 1 i 2 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. z 2003 r., Nr 89, poz. 828 z późn.zm.) lub rozporządzeniem je zastępującym;
  - 2.2.4.10 świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do budowy i odbiorów rusztowań zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

2.2.4.11 Do obowiązków Wykonawcy należy również:

2.2.4.12 Przygotowanie wszystkich pozostałych opracowań, opinii, uzgodnień, oświadczeń, które nie zostały wymienione, a będą wymagane przepisami Prawa

2.2.4.13 Wykonawca po zakończeniu prac posprząta po sobie daną strefę pracy oraz zutylizuje na własny koszt wymienione materiały eksploatacyjne.

2.2.4.14 Każdorazowo przed wykonaniem prac 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 sporządniej dokumentacji.

## 2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH

### a. Przygotowanie miejsca pracy:

Przed przystąpieniem do prac właściwych należy prawidłowo przygotować miejsce pracy. Miejsce pracy musi być właściwie wygradzone i oznakowane. W miejscu pracy powinien panować porządek. Ponadto miejsce pracy powinno być wyposażone w odpowiedni sprzęt gaśniczy (w zależności od rodzaju prowadzonych prac, np. prace pożarowo niebezpieczne, takie jak spawanie, cięcie elektronarzędziami, cięcie palnikiem). Korzystanie z mediów, niezbędnych do realizacji zadania, będzie każdorazowo ustalane z Zamawiającym przed rozpoczęciem prac, w zależności od miejsca prowadzonych prac.

### b. Rusztowania:

- Prace rusztowaniowe są pracami towarzyszącymi w realizacji pełnego zakresu robót budowlanych i obejmują wszystkie budynki, obiekty przemysłowe wskazane przez Zamawiającego w miejscach, gdzie wymagane jest stosowanie rusztowań.
- Prace na wysokości mogą być realizowane z podestów (niewymagających odbiorów, czyli takich, których nie traktuje się jak rusztowania), drabin lub zwyżki, które zapewni Wykonawca we własnym zakresie.

### c. Transport:

W przypadku konieczności transportu materiałów lub sprzętu na terenie zakładu do miejsca prowadzenia prac, należy uzgodnić trasę oraz warunki prowadzenia tego transportu z właściwymi służbami Zamawiającego.

### d. Dźwignice:

- Wykonawca zapewni uprawnioną i wyszkoloną obsługę dźwignic. Za wszystkie ewentualne uszkodzenia dźwignic i ich otoczenia podczas pracy odpowiada Wykonawca. Wykonawca ponosi również wszystkie skutki (w tym finansowe) ich usunięcia i przywrócenia otoczenia do stanu sprzed uszkodzenia.

### e. Prace na wysokości:

Prace szczególnie niebezpieczne wymagają Aneksu do POR-u ogólnego lub osobnego POR-u. Prace te należy realizować zgodnie z zapisami zatwierdzonego POR-u. Wszelkie odstępstwa są niedopuszczalne. Gdy zaistnieje potrzeba zmiany zapisów w POR (np. wskutek nagłej zmiany technologii), prace należy przerwać, a zmiany należy zrobić w formie Aneksu do tego dokumentu. Aneks musi być również zatwierdzony przez przedstawicieli Zamawiającego, po czym roboty mogą zostać wznowione. Prace te powinny być prowadzone przez osoby z doświadczeniem, które posiadają wszystkie niezbędne badania, uprawnienia oraz odbyły wszystkie niezbędne szkolenia i są świadome zagrożeń podczas prowadzenia takich robót, a także wiedzą, jak się zachować, aby nie narażać się na niepotrzebne ryzyko. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wszelki niezbędny sprzęt potrzebny do realizacji zadania (w tym sprzęt ochrony indywidualnej). Prace szczególnie niebezpieczne obejmują przede wszystkim:

- prace na wysokości z zastosowaniem technik alpinistycznych.
- prace z otwartym ogniem.
- prace w strefach zagrożenia wybuchem.

- prace w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń wirujących.
  - prace na lub w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji ciśnieniowych oraz wysokotemperaturowych.
- f. **Odzież ochronna i środki ochrony indywidualnej:**  
Wykonawca ma obowiązek zapewnić pracownikom odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej, a pracownicy mają obowiązek właściwie z tych środków korzystać. Praca bez właściwego zabezpieczenia jest niedopuszczalna i skutkuje natychmiastowym wstrzymaniem prac.  
Pracownicy mają obowiązek nosić kaski, ubrania robocze, kamizelki z nazwą firmy swojego pracodawcy. Jeżeli Wykonawca zatrudnia Podwykonawcę, to pracownicy Podwykonawcy muszą nosić kaski, ubrania robocze, kamizelki z nazwą firmy tego Podwykonawcy.  
Wszystkich pracowników Wykonawcy (łącznie z Kierownictwem) obowiązuje stosowanie odpowiedniego obuwia roboczego na terenie zakładu.
- g. **Sprzęt mechaniczny:**  
Wszelki sprzęt mechaniczny, z którego korzysta Wykonawca podczas realizacji zadania, musi być sprawny, posiadać niezbędne atesty i certyfikaty oraz musi być regularnie sprawdzany i serwisowany. Używanie niesprawnego, niekompletnego lub nieposiadającego odpowiednich atestów sprzętu spowoduje natychmiastowe wstrzymanie prac.
- h. **Materiały:**  
W trakcie realizacji prac Wykonawca ma obowiązek stosowania materiałów posiadających właściwe atesty i certyfikaty. Ponadto Zamawiający, w uzasadnionych przypadkach, ma prawo narzucić, jaki rodzaj materiału powinien Wykonawca zastosować przy realizacji danego zadania. Wykonawca ma obowiązek udokumentować poprzez przedstawienie certyfikatów, że pracownicy posiadają właściwe przeszkolenia w stosowaniu materiałów i technologii wykorzystywanych do realizacji zadania.
- i. **Nadzór:**  
Wykonawca ma obowiązek zapewnić właściwy nadzór przy wszystkich pracach wykonywanych w ramach zawartej umowy. Za właściwy nadzór uważa się osobę z uprawnieniami branżowymi oraz doświadczeniem w prowadzeniu powierzonych jej prac (kierownik robót). Do obowiązków osoby nadzorującej należy również koordynacja prac, szczególnie w sytuacji, gdy w pobliżu terenu robót prowadzone są prace przez innych Wykonawców. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający zastrzega sobie prawo zapewnienia przez Wykonawcę stałego nadzoru przy realizacji zadań.
- j. **Punkty STOP BHP:**  
Przed rozpoczęciem danych prac Zamawiający decyduje o wyznaczeniu dla nich (lub nie) tzw. Punktów STOP. Punkt Stop to taki etap prac, przy którym rozpoczęcie następnego etapu (kontynuacja prac) wymaga kontroli miejsca pracy, sprzętu, stosowanej technologii oraz zgodności z POR dla dalszego bezpiecznego prowadzenia prac. Punkty STOP wyznaczają przedstawiciele wydziału BHP Zamawiającego i przedstawiają je Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek zgłosić Zamawiającemu gotowość przygotowania punktu STOP. Prace można rozpocząć tylko po pozytywnym przejściu punktu STOP.
- k. **Brygady robocze:**  
Wykonawca powinien zapewnić taką ilość pracowników w poszczególnych brygadach roboczych, aby zagwarantować płynność i ciągłość w realizacji zlecanych przez Zamawiającego prac, będących przedmiotem niniejszej specyfikacji. Każda z brygad powinna składać się min. 2 osób dla realizacji zakresu prac.
- l. **Pozostałe wymagania przy realizacji prac:**
  - Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami BHP oraz Instrukcjami obowiązującymi na terenie zakładu (min.: pracownicy powinni być przeszkoleni oraz powinni posiadać wszystkie niezbędne



środki ochrony indywidualnej, maszyny i sprzęt powinny posiadać wszystkie niezbędne zabezpieczenia i atesty, itp.).

- Ze względu na prace w obrębie eksploatowanych urządzeń, Wykonawca musi się liczyć z utrudnieniami czasowymi, terenowymi oraz sprzętowymi (praca na obiektach przemysłowych produkcyjnych, praca pod liniami wysokiego napięcia, praca w weekendy, przestoje, brak możliwości wykorzystywania sprzętu mechanicznego itp.).
- Wykonawca musi posiadać wszystkie niezbędne koncesje, a jego pracownicy i Podwykonawcy wszystkie niezbędne uprawnienia (szczególnie przy pracach na Polecenie pisemne) i aktualne szkolenia.
- Wszystkie materiały muszą posiadać wymagane atesty oraz muszą spełniać wymagania przedstawione w niniejszej specyfikacji

## **2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC**

- 2.4.1 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 2 zgodnie z Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1210. Będzie on miał bezpośredni kontakt z przedstawicielami ze strony Zamawiającego (poprzez telefon, e-mail, dziennik realizacji prac, spotkania w trakcie trwania prac).
- 2.4.2 Wykonawca dysponuje co najmniej 4 monterami posiadającymi co najmniej 2 letni potwierdzony staż pracy przy remontach, modernizacjach lub montażach urządzeń energetycznych zdefiniowanych w Grupie 2, pkt., 6, 7, 8, 10 świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz posiadających kwalifikacji E zgodnie z powyższymi wymaganiami.
- 2.4.3 Wykonawca dysponuje spawaczem posiadającym certyfikat kompetencji wydanym przez TDT/UDT w zakresie odpowiednim do naprawy konstrukcji ww. urządzeń
- 2.4.4 Wykonawca dysponuje osobami posiadającymi uprawnienia do obsługi urządzeń dźwigowych II S.
- 2.4.5 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 Koordynatora Prac. Koordynator Prac jest odpowiedzialny za takie zorganizowanie pracy brygad (wykonawcy i firm obcych), aby zminimalizować zagrożenia BHP w miejscu pracy.

## **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 w przypadku przenośników taśmowych. Próby funkcjonalno ruchowe podczas eksploatacji w czasie 8 godzin pracy zostaną przeprowadzone z wynikiem pozytywnym. (nierozzerwanie zgrzewu taśmy, sprawdzenie prawidłowości wymiany rolek na ruchu, sprawdzenie prawidłowości wymiany elementów zgodnie z załącznikiem nr 2 do OPZ na ruchu,
- 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 Wykonawca będzie zobowiązany do bezpośredniego uczestnictwa w ruchu próbnym, w odbiorach częściowych i końcowych.
- 2.5.5 Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego. Wykonawca i Zamawiający są obowiązani dołożyć należytej staranności przy odbiorze oraz mogą korzystać z opinii rzeczoznawców.
- 2.5.6 Z czynności odbioru sporządza się protokół odbioru ruchu próbnego, który powinien zawierać ustalenia poczynione w toku odbioru.
- 2.5.7 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 powtórzonego ruchu próbnego. W takim przypadku ruch próbny zostanie powtórzony w terminie jak najwcześniejszym.



## **2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE**

Wykonawca na własny koszt dokonuje korekcji zbieżności oraz naciągu ustawienia taśmy po wykonaniu czynności związanych z wymianą taśmy, wymianą styku, wymianą rolek.

## **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 Realizacji Prac, zaświadczenie właściwych jednostek i organów, niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyników pomiarów oraz ewentualnie dokumentacji powykonawczej ze wszystkimi wnioskami dokonanymi w toku Prac.
- 2.7.4 Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową i dokumentacją projektową wykonawczą.
- 2.7.5 O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołu Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Zamawiającego na 2 dni naprzód wpisem do Dziennika Realizacji Prac.
- 2.7.6 W ciągu 2 dni od upływu terminu na zawiadomienie, Zamawiający powinien przystąpić do czynności odbioru.
- 2.7.7 Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego po odbiorze spełniającym wymagania określone w OPZ oraz Umowie.
- 2.7.8 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 Dokumentacja powykonawcza składa się z projektów powykonawczych oraz z końcowych dokumentów z realizacji Prac.
- 2.8.2 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.
- 2.8.3 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.

## **2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM**

- 2.9.1 Praca na czynnym obiekcie (konieczność koordynacji prac ze służbami eksploatacji).
- 2.9.2 Uzyskanie niezbędnych pełnomocnictw koniecznych do załatwienia spraw formalno– prawnych.
- 2.9.3 Opracowanie dok. POR (projekt organizacji robót) oraz jego akceptacja przez Zamawiającego (opracowanie POR'a ogólnego dla robót remontowych/konserwacyjnych oraz opracowywanie POR'a każdorazowo dla robót modernizacyjnych o zwiększonym zakresie).
- 2.9.4 Wykonawca będzie zobowiązany do uczestnictwa w naradach koordynacyjnych.
- 2.9.5 Prace wykonywane na polecenie pisemne lub na zezwolenie na prace
- 2.9.6 Wykonawca wyznaczy osobę, która będzie koordynowała prace na obiekcie oraz będzie w stałym kontakcie z Zamawiającym.

## **III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO**

### **3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH - NIE DOTYCZY**

### **3.2 DLA CAŁOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - WYKONAWCZEJ**

- 3.2.1 Dokumentacja projektowa wykonawcza musi być kompletna co do celu, któremu ma służyć oraz zgodna z wymaganiami wskazanymi przez Zamawiającego w tym zakresie, a w szczególności:
- 3.2.2 Zamawiający ma prawo do zgłaszania propozycji zmian dokumentacji, a także ma prawo do odrzucenia dokumentacji Wykonawcy, jeżeli jest błędna, niezgodna z Umową, dobrą wiedzą i praktyką inżynierską, właściwymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązuje się do skorygowania w swojej dokumentacji błędów, braków i niezgodności w terminach określonych Umową.

- 3.2.3 Odpowiedzialność za bezbłędne wykonanie dokumentacji i sprawne prowadzenie realizacji przedmiotu Umowy w oparciu o tą dokumentację ciąży wyłącznie na Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty skorygowania wszelkich błędów i koszty niezbędnych Prac naprawczych wynikłych z błędów.

## OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

### IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

#### 4.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca będzie prowadził proces realizacji Prac remontowych i modernizacyjnych zgodnie z poniższymi punktami.

#### 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:
- założeniami OPZ,
  - z profesjonalną starannością,
  - zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska,
  - zgodnie z opracowanym projektem organizacji Prac (dokument należy przekazać do akceptacji Zamawiającemu na 14 dni przed rozpoczęciem Prac na obiekcie);
- 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.

#### 4.3 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:
- listę pracowników funkcyjnych z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
  - listę pracowników funkcyjnych wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
  - 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.

#### 4.4 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 ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
  - d. 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.
  - e. Wykonawca każdorazowo po demontażu ww. urządzeń, elementów lub części jest zobowiązany poinformować o tym osobę nadzorującą Prace ze strony Zamawiającego.
- 4.4.4 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.
- 4.4.5 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) 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 na bieżąco powinien raportować postęp realizacji prac w dzienniku prac.
- 4.7.2 Wykonawca z wyprzedzeniem powinien przekazać Zamawiającemu wykaz osób do realizacji prac.

### **V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO**

#### **5.1 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ**

- 5.1.1 Dokumentacja techniczna winna być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami obowiązującymi na terenie Polski, musi zawierać w swoim zakresie opisy koncepcji rozwiązań technicznych i technologicznych oraz rysunki wykonawcze tych rozwiązań we wszystkich branżach.
- 5.1.2 W przypadku dokumentacji powiązanych muszą one być napisane w języku polskim, np.:
  - a. fabryczne instrukcje obsługi;
  - b. DTR - urządzeń, armatury, aparatury itp.;
  - c. dokumentacja rejestracyjna,
  - d. dokumentacja montażowa,
  - e. atesty i świadectwa kontroli technicznej aparatury, urządzeń i armatury,
  - f. karty gwarancyjne,
  - g. opisy techniczne,
  - h. inne związane.
- 5.1.3 W przypadku materiałów obcojęzycznych należy dostarczyć oryginał i tłumaczenie w języku polskim. Dokumenty obcojęzyczne, obowiązkowe wg prawa polskiego, należy adaptować poprzez odniesienie do wymogów jakościowych i ilościowych właściwych dla przepisów polskich.
- 5.1.4 Dokumentacja powinna posiadać oświadczenie o jej kompletności oraz sporządzeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- 5.1.5 Dokumentację należy opracować wg zasad jn.:
  - a. w 2 egzemplarzach w formie papierowej,
  - b. w 2 egzemplarzach w postaci elektronicznej - nośnik elektroniczny pamięć USB.
- 5.1.6 Całość dokumentacji winna być dostarczona w trwałej i estetycznej oprawie w formie papierowej oraz elektronicznej w ilościach przedstawionych powyżej.

#### **5.2 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ**

- 5.2.1 Dla wykonywanej dokumentacji obowiązują następujące formaty plików natywnych:

rysunki techniczne:

- format plików: dwg;
- pliki tekstowe edytowalne:
- format plików: doc, docx;
- arkusze kalkulacyjne:
- format plików: xls,xlsx;
- prezentacje:
- format plików: ppt, pptx;
- h. harmonogramy:
- format plików: mpp, pdf;
- i. pliki bazodanowe (Access):
- format plików: mdb, acdb;

pliki nieedytowalne, dodatkowo wszystkie pliki powinny być zapisane poza swoim podstawowym rozszerzeniem w postaci PDF, umożliwiającym przeszukiwanie informacji:

- format plików: pdf;

### **5.3 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ**

- 5.3.1 Każdy rodzaj dokumentacji podlega opiniowaniu przez Zamawiającego. Dokumentacja dostarczona przez Wykonawcę będzie zaopiniowana w przeciągu 2 tygodni *od* dnia jej przekazania Zamawiającemu.
- 5.3.2 Warunkiem przekazania dokumentacji jest wprowadzenie zgłoszonych przez Zamawiającego uwag lub pisemne podanie przyczyn ich nie ujęcia.
- 5.3.3 Zamawiający zastrzega sobie możliwość opiniowania i wnoszenia uwag do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania oraz po wykonaniu w przypadku wadliwego wykonania bądź niezgodnego z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.
- 5.3.4 Wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania rozwiązań z Zamawiającym (na piśmie, e-mailowo) na bieżąco w szczególności co do rzeczy zakwestionowanych przy opiniowaniu.

### **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.