

Wymagania i Zakres dostarczanej dokumentacji i sprawozdań z realizacji inwestycji.**I. Wykaz dokumentów do przygotowania których zobowiązany jest Wykonawca:**

1. Wykonawca wykona i dostarczy Dokumentację Projektową niezbędną do wykonania Robót, w tym, między innymi:
 - a. Projekty budowlane, w tym architektoniczno-budowlanych, konstrukcyjno-instalacyjnych, technologicznych oraz elektrycznych i AKPiA, w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę z uzyskaniem wynikających z przepisów: uzgodnień, opinii, pozwoleń oraz innych uzgodnień niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie;
 - b. Dokumentację projektową powykonawczą
2. Wykonawca wykona i dostarczy pozostałą Dokumentację niezbędną do wykonania Robót, w tym, między innymi;
 - a. Dokumentacja powykonawcza obiektu budowlanego
 - b. Plan realizacji inwestycji
 - c. Procedurę Przekazania do eksploatacji
 - d. Dokumentacja eksploatacyjna urządzeń
 - e. Dokumentację szkoleń
 - f. Dokumentację prawną

II. Szczegółowy zakres i wymagania dotyczące dokumentów podlegających wykonaniu i dostarczeniu przez Wykonawcę:

1. Wymagania ogólne dotyczące Dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa przekazana Zamawiającemu w ramach projektu budowy będzie własnością Zamawiającego, który będzie mógł ją bezpłatnie udostępniać w przyszłości podmiotom wykonującym modernizację instalacji, na potrzeby związane z modernizacją. Dokumentacja i dokumenty będą spełniać następujące zasadnicze wymagania:

 - a. Językiem wszelkich dokumentów i dokumentacji jest język polski,
 - b. Rysunki i schematy będą zgodne z przyjętymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej standardami i normami m.in. w zakresie symboliki, oznaczeń, skal, itd.,
 - c. Wszystkie urządzenia i instalacje będą projektowane tak aby ich eksploatacja, remonty i inne wykonywane na nich prace mogły być prowadzone zgodnie z **ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ENERGII z dnia 28 SIERPNIA 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.**
 - d. We wszystkich dokumentach, opisach i obliczeniach Wykonawca stosować będzie jednostki miar i wag wg układu SI.
 - e. Dokumentacja będzie charakteryzować się spójnością terminologii, opisów tekstowych i użytych symboli.
 - f. Wykonawca przedstawi zbiorczy spis dokumentacji z podaniem struktury i zasad podziału
 - g. Dostarczona dokumentacja będzie w przynajmniej dwóch egzemplarzach posiadała oryginalne podpisy i pieczętki projektantów oraz wymagane przepisami uzgodnienia tj. rzeczoznawców ppoż, ergonomii i bhp itp.
 - h. Wykonawca przedstawi oświadczenie o kompletności dokumentacji na każdym etapie projektowania

- i. Obliczenia szczegółowe będą do wglądu na żądanie Zamawiającego u Wykonawcy dokumentacji, natomiast w dokumentacji przedstawione zostaną w formie wynikowej,
- j. Wskazane jest, aby dokumentacja dla branż elektrycznych (elektrycznej i AKPiA) była wykonywana przez jednego Wykonawcę. Jeśli nie będzie to możliwe, należy bezwzględnie przestrzegać by była w pełni spójna od źródła sygnału do wejścia systemu cyfrowego,
- k. Całość dokumentacji będzie wykonana i dostarczona Zamawiającemu w 5 egz. w formie papierowej. 2 egz. kopii dokumentacji zostaną dostarczone Zamawiającemu w formie elektronicznej w jednym z niżej wymienionych standardów:
 - A. opisy, dokumenty tekstowe: Word 2003 lub wyższy
 - B. rysunki, schematy: jednocześnie w dwóch formatach *.dwg i *.pdf,
 - C. tabele, wykresy: Excel 2003 lub wyższyNośnikiem będzie płyta CD lub DVD lub Pendrive.
- l. Każdy tom dostarczonej do Zamawiającego dokumentacji, będzie posiadał wypełniony formularz spisu dokumentów i rysunków.
- m. Spis dokumentacji będzie dostarczony niezależnie od tego czy dokumentacja przekazywana jest w formie papierowej, czy też elektronicznej,
- n. Zakłada się, że na jednym nośniku elektronicznym będzie przekazywana dokumentacja tylko dla jednego projektu. W przypadku przekazywania dokumentacji kilku projektów będą utworzone oddzielne podkatalogi dla każdego projektu z odpowiednim opisem.
- o. Opis każdego elementu tomu dokumentacji Wykonawca określi w Procedurze dostarczania, wymiany, zatwierdzania i aktualizacji dokumentacji

2. Wymagania dotyczące inwentaryzacji i ekspertyz do celów projektowych

Wykonawca wykona inwentaryzację obiektów niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadania. Wykonawca przeprowadzi także niezbędne ekspertyzy, pomiary i analizy, a ich wyniki udostępni Zamawiającemu

- 3. Wymagania dotyczące projektu budowlanego oraz innych dokumentów niezbędnych do uzyskania prawomocnych decyzji o pozwoleniu na budowę Obiektu i pozwoleniu na użytkowanie Obiektu:
 - a. Zawartość opracowań musi umożliwić uzyskanie pozwoleń na budowę i być zgodna z wymaganiami:
 - A. Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U.03.207.2016)
 - B. pozostałych aktów prawnych związanych z Ustawą Prawo Budowlane.
 - b. Projekt budowlany musi być wykonany wg wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25. 04 .2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Projekt musi być zaopiniowany przez rzeczoznawców ds. BHP (grupa uprawnień 2.3), ergonomii i ppoż.

4. Wymagania dotyczące projektów wykonawczych

Wszystkie projekty wykonawcze będą sporządzone zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. oraz Obwieszczenia Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy i zakresu dokumentacji projektowej jak również wg zasad wymienionych poniżej:

Każdy tom dokumentacji będzie zawierał część ogólną zawierającą:

- a. wykaz dokumentacji związanej (przynależnej),
- b. potwierdzenie zgodności rozwiązań z Projektem Budowlanym
- c. potwierdzenie zgodności z obowiązującymi przepisami i normami,

- d. uzgodnienia i weryfikacje dokumentacji w zakresie przepisów bhp, ergonomii i przepisów pożarowych, jeżeli zawarte w nim rozwiązania nie będą zgodne z Projektem Budowlanym, lub nie zostały w Projekcie Budowlanym przedstawione w sposób ostateczny.
- e. uzgodnienia międzybranżowe,

a ponadto:

- a. w zakresie technologicznym:
 - A. szczegółowy opis instalacji, armatur i urządzeń wraz z ich parametrami,
 - B. schematy technologiczne instalacji,
 - C. rysunki montażowe instalacji, urządzeń, rurociągów, konstrukcji itp.,
 - D. rysunki szczegółowe elementów nietypowych (jednostkowych) instalacji i konstrukcji,
 - E. specyfikacje elementów instalacji, armatury, urządzeń i osprzętu pomocniczego, środków izolacyjno – zabezpieczających,
 - F. szczegółowe warunki techniczne wykonania, montażu, odbioru i zabezpieczeń antykorozyjnych,
- b. w zakresie budowlanym:
 - A. szczegółowy opis konstrukcji budowlanych stanowiących przedmiot dokumentacji,
 - B. kompletną dokumentację rysunkową zgodną z normami i obowiązującymi przepisami obejmującą zarówno rysunki zestawcze konstrukcji, rysunki szalunkowe i zbrojenia konstrukcji żelbetowych, jak i rysunki nietypowych elementów konstrukcji,
 - C. kompletne zestawienia i specyfikacje materiałów i elementów konstrukcji,
 - D. obciążenia użytkowe poziomów technologicznych,
 - E. lokalizacje fundamentów, konstrukcji itp.,
 - F. szczegółowe warunki techniczne wykonania, montażu, odbioru.
- c. w zakresie instalacyjnym:
 - A. szczegółowy opis instalacji, urządzeń i armatury - stanowiących przedmiot dokumentacji – wraz z ich parametrami,
 - B. schematy funkcjonalne instalacji wraz z opisem ich działania,
 - C. rysunki szczegółowe urządzeń, rurociągów, konstrukcji wsporczych – dla nietypowych elementów instalacji - wraz z rysunkami montażowymi - jeśli takie będą niezbędne,
 - D. specyfikację elementów instalacji, urządzeń, osprzętu, konstrukcji, środków a/korozyjnych i ppoż.,
 - E. szczegółowy opis działania automatyki dla tych rodzajów instalacji przy których ona występuje, wraz z nawiązaniem do części AKPiA
 - F. szczegółowe warunki techniczne wykonania, montażu, odbioru poszczególnych instalacji i ich zabezpieczeń antykorozyjnych. i ppoż.
- d. zakresie elektrycznym:
 - A. szczegółowy opis urządzeń instalacji elektrycznych stanowiących przedmiot dokumentacji (wraz z instalacją oświetlenia),
 - B. szczegółowe obliczenia projektowe,
 - C. kompletną dokumentację rysunkową obejmującą schematy jednokreskowe, schematy zasadnicze, schematy montażowe urządzeń, aparatów, listew zaciskowych i przyłączy kablowych,
 - D. specyfikacja materiałów montażowych,
 - E. schematy zasilania i uziemień,
 - F. albumy kabli,
 - G. kompletne zestawienia i specyfikacje urządzeń, aparatury, elementów instalacji.
- e. w zakresie AKPiA:
 - A. szczegółowy opis systemu automatyki, w tym konfiguracji i rozmieszczenia elementów składowych systemu, zmian w istniejących układach pomiarowych, sterowania i układach automatycznej regulacji (UAR)
 - B. opis układów automatycznej i ręcznej regulacji (UAR i URR),

- C. schematy technologiczne z naniesionymi punktami pomiarowymi, układami sterowania i UAR (tzw. „schematy bąbelkowe”)
 - D. pełną specyfikację urządzeń i modułów systemowych,
 - E. schematy poszczególnych obwodów pomiarowych na osobnych stronach, z umieszczeniem wszystkich danych
 - F. schematy dotyczące sygnałów związanych z obwodami sterowania – na jednej (lub 2 kolejnych stronach) umieszczone wszystkie sygnały dotyczące danego obwodu sterowania, a nie rozrysowane obszary modułów systemu sterowania.
 - G. w dokumentacji elektrycznej schemat dotyczący danego układu sterowania musi zawierać cały obwód sterowania, od zacisków zasilających na rozdzielni do modułów wejść, wyjść systemu sterowania (razem z nimi) z odpowiednią adresacją przy elementach łączeniowych
 - H. algorytmy sterowania (sekwencyjnego), regulacji oraz blokad i zabezpieczeń,
 - I. lokalizację aparatury,
 - J. rysunki rozmieszczenia aparatury w elementach prefabrykowanych (plany obłożenia mocowania modułów),
 - K. schematy montażowe elementów prefabrykowanych (plany podłączeń szaf),
 - L. listy kablowe,
 - M. albumy kabli,
 - N. specyfikację materiałów montażowych,
 - O. schematy zasilania i uziemień,
 - P. dokumentację oprogramowania systemowego, specjalizowanego (m.in. łączy cyfrowych i połączeń sieciowych) oraz diagnostycznego,
 - Q. schematy montażowe i specyfikacje układu zasilania AKPiA,
 - R. szczegółowe warunki techniczne wykonania, montażu, odbioru
 - S. wymagane jest zatwierdzenie grafik i logik sterowania na etapie projektu przez Zamawiającego
 - T. w ramach projektu powinno być dostarczone oprogramowanie inżynierskie (narzędzia i źródła) zarówno do części obiektowej (sterowników) jak i do systemu wizualizacji, w celu możliwości wykonywania bieżących zmian przez Zamawiającego lub do bezpłatnego udostępniania w przyszłości podmiotom wykonującym modernizację instalacji, na potrzeby związane z tą modernizacją.
 - U. poprawione ze względu na zmiany i wymianę układów pomiarowych protokoły z prób funkcjonalnych działania blokad, zabezpieczeń i sygnalizacji technologicznych urządzeń
 - V. kompletną, nową dokumentację dla pomiarów emisji spalin
 - f. w zakresie instalacji teletechnicznych, ppoż i monitoringu:
 - A. szczegółowy opis systemów, w tym konfiguracji i rozmieszczenia elementów składowych systemu,
 - B. pełna specyfikacja obwodów tych systemów,
 - C. schematy ideowe,
 - D. algorytmu oprogramowania,
 - E. rysunki rozmieszczenia aparatury,
 - F. schematy montażowe elementów prefabrykowanych (podłączenia szaf),
 - G. albumy kabli,
 - H. specyfikacja materiałów montażowych,
 - I. schematy zasilania i uziemień,
 - J. dokumentacja oprogramowania,
 - K. schematy montażowe i specyfikacje układu zasilania,
 - L. Zarówno projekt jak i same instalacje i ich wykonanie muszą spełniać wymagania aktualnych norm dotyczących instalacji ppoż. i systemów monitoringu oraz posiadać stosowne opinie zgodnie z aktualnymi normami.
5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej powykonawczej
- a. Dokumentacja wykonawcza z poprawkami i zmianami wykonanymi w trakcie montażu, umożliwiającą bezpieczne prowadzenie eksploatacji Robót przez personel operacyjny Kupującego w trakcie Ruchu Próbneho i bezpośrednio po nim, zostanie przekazana służbom inwestora na **7 dni** przed rozpoczęciem Ruchu

Próbnego. Będzie ona na bieżąco korygowana przez Wykonawcę o zmiany wprowadzane w trakcie ruchu próbnego. W terminie jednego miesiąca od daty zakończenia ruchu próbnego zostanie zastąpiona przez wykonaną na jej podstawie dokumentację powykonawczą.

- b. W zakresie AKPiA dokumentacja powykonawcza musi być uzupełniona o:
 - A. protokoły z testów fabrycznych dostarczanych urządzeń i aparatury kontrolno - pomiarowej,
 - B. karty gwarancyjne,
 - C. atesty materiałów (dla króćców, zwęzek pomiarowych, rur impulsowych itp.),
 - D. protokoły sprawdzenia aparatury kontrolno - pomiarowej (przed montażem),
 - E. karty nastaw parametrów przetworników programowalnych itp.
 - F. protokoły sprawdzenia torów pomiarowych i torów rozkazów na obiekcie, po podłączeniu aparatury do systemu sterowania,
 - G. protokoły sprawdzenia urządzeń dostarczonych przez poddostawców wraz z kartami nastaw parametrów sterowników lokalnych,
 - H. protokoły z uruchomienia systemu sterowania oraz wszystkich powiązań z komputerową siecią przemysłową,
 - I. protokoły z przeprowadzonych przez Wykonawcę w obecności Zamawiającego prób funkcjonalnych działania blokad, zabezpieczeń i sygnalizacji technologicznych urządzeń, z podanymi wartościami progowymi,
 - J. protokoły sprawdzenia działania torów URR i UAR,
 - K. sprawozdanie z prób odbiorowych (badań) Układów Automatycznej Regulacji (UAR),
 - L. kody źródłowe oprogramowania sterowników i systemu wizualizacji (w formie elektronicznej)
 - c. Kompletna dokumentacja dla układów pomiarowych emisji spalin
 - d. Dostarczona dokumentacja będzie w przynajmniej w dwóch egzemplarzach posiadała oryginalne podpisy i pieczętki projektantów oraz wymagane przepisami uzgodnienia tj. ppoż., bhp, itp.
6. Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego
- a. Wykonawca prześle dokumentację powykonawczą obiektu budowlanego na jeden tydzień przed zgłoszeniem Obiektu do uzyskania zgody na użytkowanie.
 - b. Dokumentacja powykonawcza obiektu budowlanego będzie wykonana zgodnie z art. 57 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (DZ. U. z 2010 roku Nr 243 poz. 1623 z p. zm.) i będzie zawierać:
 - A. dziennik budowy,
 - B. protokoły badań i sprawdzeń wymaganych prawem budowlanym,
 - C. inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
 - D. zatwierdzony projekt architektoniczno-budowlany z naniesionymi w trakcie budowy zmianami – stanowiący integralną część posiadanego przez inwestora pozwolenia na budowę,
 - E. oświadczenie Kierownika Budowy o wykonaniu robót budowlanych zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami techniczno-budowlanymi oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
7. Wymagania odnośnie danych dotyczących Ograniczeń dostawy.
- a. Nie dotyczy
8. Wymagania odnośnie dokumentacji zamówienia i produkcji, (w tym dokumentację kontroli jakości).
- a. Dokumentacja zamówienia i produkcji obejmuje wszystkie dokumenty świadczące o jakości wykonania i o bezpieczeństwie obsługi instalacji i urządzeń. Zaliczamy do nich np.:
 - A. Świadectwa kontroli jakości
 - B. Atesty i certyfikaty materiałowe

- C. Aprobaty techniczne
 - D. Certyfikaty zgodności z zasadniczymi wymaganiami odpowiednich Dyrektyw, Rozporządzeń właściwych ministrów, norm technicznych itp.
 - b. Dokumentacja zamówienia i produkcji musi być dostarczona przed pierwszym uruchomieniem całej instalacji
9. Plan Realizacji obejmuje:
- a. Projekt organizacji terenu budowy, którego minimalny zakres obejmuje:
 - A. określenie wielkości terenu budowy, jego wygradzenia wraz z napisami informacyjnymi i ostrzegawczymi, placów odkładczych, dróg transportowych, lokalizację dźwigów itp.
 - B. określenie wielkości i lokalizację zaplecza socjalnego
 - C. projekt instalacji zasilania terenu budowy w energię elektryczną, instalację telefoniczną i wodno - kanalizacyjną z określeniem zapotrzebowania na media
 - D. wielobranżowy opis organizacji montażu uwzględniający ich technologiczną kolejność, zmianowość, gabaryty montowanych elementów itp., oraz zasady bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych
 - E. podstawowe dane techniczne sprzętu przewidzianego do wykorzystania przy realizacji projektu
 - b. Schemat organizacyjny ilustrujący organizację powołaną przez Wykonawcę na potrzeby realizacji Kontraktu. Schemat organizacyjny winien zawierać nazwiska oraz doświadczenie zawodowe starszego rangą personelu eksperckiego oraz Przedstawiciela Wykonawcy. Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Kupującego o każdym przeglądzie lub zmianach schematu organizacyjnego.
 - c. Harmonogram Projektu Technicznego, wykaz kluczowych Dokumentów Technicznych, terminy ich opracowania oraz przedłożenia uwzględniające procedurę uzyskiwania komentarzy Kupującego.
 - d. Szczegółowy wykaz i harmonogram procedur uzyskiwania Zezwoleń i zgód wraz ze wskazaniem efektywnych procedur prawnych /czynności i wskazaniem właściwych Władz Publicznych, biegiem okresu (czas trwania) procedury uzyskiwania Zezwoleń i zgód, planowanymi datami składania dokumentów z wnioskami o wydanie poszczególnych Zezwoleń
 - e. Szczegółowy Harmonogram obejmujący Roboty w rozbiciu na działania wchodzące w skład:
 - A. Projektu Technicznego (w tym wniosek o Zezwolenia ...)
 - B. Zamówienia (w tym zakup, produkcja, spedycja, transport...)
 - C. Budowy (w tym Roboty Inżynieryjne, Montaż, Przekazanie do Eksploatacji, Próby...).

opracowany z wykorzystaniem metody ścieżki krytycznej (CPM), technik programowania sieciowego z zastosowaniem logiki zadania poprzedniego/następnego, ilustrujących terminy wcześniejszego rozpoczęcia prac, dostępnego zapasu, późniejszego rozpoczęcia prac, wcześniejszego zakończenia oraz późniejszego zakończenia prac dla wszystkich faz działań wchodzących w skład Robót oraz zawierać będzie terminy Punktów Kontrolnych. Jednolitym oprogramowaniem komputerowym stosowanym do opracowania Szczegółowego Harmonogramu będzie Microsoft Project (lub inne oprogramowanie planistyczne uzgodnione z Kupującym, z zastrzeżeniem, że Wykonawca zapewni Kupującemu odpowiednie oprogramowanie bez dodatkowych kosztów). Szczegółowy Harmonogram obejmować będzie postępy w realizacji każdego działania wyrażone jako wartość procentowa, wraz z planowanymi i faktycznymi terminami ich rozpoczęcia i zakończenia
 - f. Harmonogram przekazywania Terenu Robót lub części Terenu Robót;
 - g. Szczegółowe zestawienie punktów stycznych z Robotami Inżynieryjnymi oraz czynnościami Montażu wraz z głównymi elementami tych czynności;
 - h. Wstępny Program Przekazania do Eksploatacji i Prób;

- i. Warunki, jakie winien zapewnić Kupujący: usługi, technologie i inne połączenia montażowe, dostawy energii, systemy zewnętrzne niezbędne do Przekazania do Eksploatacji, etc.;
- j. Wstępną listę istotnych kontroli oraz prób, jakie należy przeprowadzić w toku kompletnej procedury;
- k. Listę kompletności punktów kontrolnych w oparciu, o którą wykonywane będą odbiory częściowe branżowe.
- l. Procedurę dostarczania, wymiany, zatwierdzania i aktualizacji dokumentacji.
- m. Plan zapewnienia jakości obejmujący:
 - A. opis stosowanego systemu zapewnienia jakości (procedury)
 - B. specyfikację posiadanych uprawnień w zakresie projektowania, produkcji i robót budowlanych
 - C. opis sposobu zapewnienia koordynacji całej inwestycji od fazy projektowania do zakończenia budowy,
- n. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia spełniający wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
- o. Główne elementy programu produkcji i spedycji wskazujące planowanego Podwykonawcę, jak również szczegółowy wykaz i harmonogram procedur kontrolnych przeprowadzanych wspólnie przez Kupującego oraz Wykonawcę (kontrole fabryczne, procedury zdawczo-odbiorcze);
- p. Zasady współpracy między Zamawiającym a Wykonawcą obowiązujące na terenie budowy obejmujące:
 - A. sposób informowania o stanie zaawansowania prac, występujących zagrożeniach terminowych i jakościowych oraz metody ich eliminowania (cotygodniowe narady koordynacyjne i miesięczne raporty pisemne Wykonawcy),
 - B. sposób dokumentowania wydarzeń na budowie (Dziennik Budowy, protokoły z narad, notatki służbowe itp.),
 - C. zasady wystawiania poleceń pisemnych
- q. Plan realizacji inwestycji powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawców ds. bhp i ppoż.
- r. Plan realizacji inwestycji zostanie dostarczony Zamawiającemu na jeden miesiąc przed rozpoczęciem robót budowlanych

10. Dokumentacja eksploatacyjna urządzeń

Dokumentacja ta będzie obejmować (oprócz osobno opisanej Dokumentacji Projektowej powykonawczej) całość dokumentów niezbędnych do poprawnej eksploatacji urządzeń i instalacji, a w szczególności:

- a. Dokumentację Techniczno-Ruchową (DTR) (po 3 egz.) od producenta każdego z urządzeń w języku polskim, z opisem urządzenia, jego parametrami technicznymi, opisem paneli sterowniczych, zalecanymi czynnościami serwisowymi w trakcie eksploatacji i terminami przeglądów kontrolno-sprawdzających, z wykazem części szybko zużywających się i zamiennych (z podaniem częstotliwości ich wymiany) i materiałów eksploatacyjnych.
- b. Instrukcja Eksploatacji całości instalacji oraz inne instrukcje instalacji lub urządzeń tworzących technologiczną całość. Instrukcja powinna zawierać:
 - A. Charakterystykę mediów – paliwo, spaliny, produkt poreakcyjny. Zużycie materiałów eksploatacyjnych
 - B. Opis węzłów procesu – kanału spalin, filtr tkaninowy, wentylator wspomagający, transport i dawkowanie paliwa, transport i magazynowanie produktu poreakcyjnego, instalacja wody procesowej, instalacja sprężonego powietrza i inne.
 - C. Przygotowanie instalacji do uruchomienia – zakres przeglądów i przygotowania urządzeń do ruchu.
 - D. Przeprowadzenie uruchomienia – sposób postępowania obsługi przy uruchamianiu.

- E. Obsługa urządzeń i instalacji podczas normalnej pracy – prowadzenie eksploatacji zapewniające poprawną pracę.
 - F. Planowe odstawienie instalacji
 - G. Awaryjne odstawienie instalacji
 - H. Zakłócenia w pracy instalacji
 - I. Przeprowadzanie okresowych przeglądów, prowadzenie czyszczenia i konserwacji oraz pomiary kontrolne.
 - J. Wytyczne BHP i ppoż
- c. Instrukcje podlegać będą uzgodnieniu z Zamawiającym.
 - d. Instrukcja obsługi systemu AKPiA muszą być dostarczona Zamawiającemu przed rozpoczęciem rozruchu.

11. Dokumentację szkoleń

- a. Wykonawca przygotowuje materiały szkoleniowe dla pracowników obsługi urządzeń Kupującego, przedstawiające instalację i sposób jej obsługi oddzielnie dla każdej z branż.
- b. Wykonawca przygotowuje materiały szkoleniowe odnośnie remontów i utrzymania ruchu dla pracowników wydziału remontowego oddzielnie dla każdej z branż. W materiałach szkoleniowych Wykonawca określi programy remontowe, czyli wskaże rodzaje czynności remontowych, które należy prowadzić (konserwacja / diagnostyka / remont zapobiegawczy) z uwzględnieniem zakresu i częstotliwości.
- c. Udział w szkoleniu zostanie potwierdzony przez pracowników Kupującego, podpisem na liście obecności.

12. Wymagania dotyczące dokumentacji prawnej

- a. W zakresie urządzeń instalacji i konstrukcji wymagających prawnego zatwierdzenia poprzez powołane do tego instytucje (takie jak np. UDT) Wykonawca przygotowuje dokumentację wymaganą odpowiednimi przepisami, dostarczy ją odpowiednim instytucjom i po pozytywnym procesie zatwierdzenia dostarczy Zamawiającemu.
- b. Zamawiający powinien otrzymać stosowną dokumentację zawierającą pełne dane i informacje umożliwiające poprawną eksploatację, licencje na użyte oprogramowanie, jak i dokumenty potwierdzające prawo do ich użytkowania.
- c. Dokumentacja prawna włącznie z niezbędnymi zatwierdzeniami i próbami musi być dostarczona przed pierwszym uruchomieniem całej instalacji

III. Raport dot. Postępu Robót, o którym mowa w artykule 7.3 Kontraktu obejmuje:

- 1. Opis głównych działań wykonanych w minionym miesiącu, głównych robót, jakie mają zostać rozpoczęte w nadchodzącym miesiącu oraz głównych robót, które nie zostały wykonane choć powinny być zostać wykonane oraz związanych z nimi zdarzeń w okresie objętym raportem;
- 2. Opis stanu postępów w zestawieniu z pierwotnym Harmonogramem. Szacunkowe terminy osiągnięcia Punktów Kontrolnych. Przedstawienie podsumowania Punktów Kontrolnych oraz procentowego wykonania dla okresu objętego raportem, jak również wartości skumulowanej w zestawieniu z planowaną;
- 3. Porównanie faktycznych i planowanych postępów w zadaniach krytycznych, ze szczegółowym opisem tych działań, które są obecnie opóźnione w stosunku do Szczegółowego Harmonogramu, co do których istnieje prawdopodobieństwo, że mogą one wpływać na Szczegółowy Harmonogram lub mogą zagrażać Punktom Kontrolnym, wraz ze wskazaniem wymaganych działań naprawczych lub działań, jakie są (lub mają zostać) podjęte w celu przezwyciężenia takich aspektów oraz osób odpowiedzialnych za takie działanie;
- 4. Oświadczenie dotyczące nieprzewidzianych trudności, które mogą wpływać na postęp Robót, takich jak warunki utajone, poważne wypadki przy pracy, trudności w



pozyskaniu siły roboczej, przekroczenia ilości, braki materiałowe oraz podobne zdarzenia;

5. Comiesięczne uaktualnienia ścieżki krytycznej (CPM) Szczegółowego Harmonogramu w formie papierowej oraz w formie elektronicznej;
6. Status Projektu Technicznego, który winien zawierać wykaz złożonych Dokumentów Technicznych w zestawieniu z Szczegółowym Harmonogramem;
7. Status zakupów i produkcji zawierający kontrolę fabryczną, który winien zawierać wykaz stanu Urządzeń w zestawieniu z Szczegółowym Harmonogramem;
8. Status spedycji i dostaw, który winien zawierać wykaz stanu Urządzeń, w zestawieniu ze Szczegółowym Harmonogramem, jakie mają być dostarczone w bieżącym kwartale, ich lokalizację oraz kraj pochodzenia;
9. Status rozbieżności oraz status odnośnych działań naprawczych;
10. Kwestie związane z ochroną środowiska oraz bhp;
11. Status Zezwoleń, który winien zawierać wykaz stanu Zezwoleń w zestawieniu ze Szczegółowym Harmonogramem;
12. Raport dot. kontroli jakości, który winien zawierać wykaz stanu wyników prób w zestawieniu ze Szczegółowym Harmonogramem;
13. Raport na temat zasobów siły roboczej na Terenie;
14. Inne pozycje zgodnie z wiedzą Wykonawcy, jakie należy podać do wiadomości Kupującego celem umożliwienia zarządzania Projektem zgodnie z Normami Kupującego