**ZAŁĄCZNIK DO UMOWY**

**A.3 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY (HRF)**

W terminie 30 dni od daty podpisania umowy Wykonawca uzgodni z Zamawiającym (Zamawiający zatwierdza HRF) i przekaże Zamawiającemu Harmonogram rzeczowo-finansowy (HRF). HRF ma zostać opracowany zgodnie z poniższymi wymaganiami (zgodnie z załączonym wzorem HRF).

1. Wykonawca będzie fakturował Etapy Realizacji nie częściej niż raz w miesiącu, przy czym w ramach jednego miesiąca może być odebrana dowolna ilość zakończonych Etapów Realizacji.
2. Wykonawca może dodać nowe Etapy Realizacji ponad te wskazane poniżej. Jednak wartość dodanego pojedynczego Etapu Realizacji nie może przekraczać 3% wartości umowy (za wyjątkiem podpisania Protokołu przejęcia do eksploatacji zgodnie z tabelą poniżej).
3. Wykonawca uszczegółowiając zakres prac wskazanych poniżej Etapów Realizacji oraz dodając nowe Etapy Realizacji jest zobowiązany stosować zawsze podział na pole solarne oraz akumulator ciepła.
4. Wykonawca musi uwzględnić terminy wskazane w Umowie, w szczególności terminy realizacji Przedmiotu Umowy.
5. Każdy Etap Realizacji podany w HRF - musi pokazywać opis czynności wchodzących w jego zakres. Zamawiający nie dopuszcza Etapów Realizacji np. pozostałe dostawy, pozostałe prace, tzn. takich w których zakres prac nie został precyzyjnie określony.
6. Wartości Etapów w HRF będą proporcjonalne do wartości zrealizowanych prac.
7. Płatności będą dokonywane na podstawie faktur VAT tylko za wykonane i odebrane Dostawy, Roboty Budowlane i Usługi oraz po podpisaniu przez Zamawiającego bez zastrzeżeń stosownego Protokołu.
8. HRF Wykonawca sporządza, podpisuje i dostarcza w formie pisemnej oraz elektronicznej sporządzonej w formacie MS EXCEL (\*.XLS).

W trakcie trwania Umowy ale już po uzgodnieniu, o którym mowa powyżej istnieje możliwość wprowadzenia poniższych zmian do HRF:

1. Wykonawca może zmienić HRF w zakresie planowanych terminów wykonania prac z zastrzeżeniem, że zmiana ta nie może dotyczyć terminu Przekazania Instalacji do eksploatacji oraz kluczowych terminów wskazanych w Umowie.
2. zmiana HRF polegająca na podziale danego Etapu Realizacji na mniejsze zakresy, na podzadania, o ile niezmieniona zostaje pierwotna Wartość Etapu Realizacji. Suma tych podzadań musi być równa pierwotnie ustalonej wartości Etapu Realizacji, podlegającego podziałowi.

W każdej w/w sytuacji zmiana wymaga zatwierdzenia Zamawiającego ale nie wymaga podpisania aneksu do umowy.

Tabela 1 Wzór harmonogramu rzeczowo-finansowego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wykaz cen** | | **Kwoty kontraktowej netto** |
| **1** | **Koszty ogólne** | **nie więcej niż 6%** |
| 1.1. | Ubezpieczenie (płatność podzielona na kwartały realizacji prac przypadające po wystawieniu pierwszego świadectwa płatności) |  |
| 1.2. | Organizacja i utrzymanie biura budowy (płatność podzielona na kwartały realizacji prac przypadające po wystawieniu pierwszego świadectwa płatności) |  |
| 1.3. | Rozruch instalacji - Ruch regulacyjny, Ruch Próbny | nie więcej niż 3% |
| 1.4. | Szkolenia + instrukcje obsługi, eksploatacji | nie więcej niż 0,1% |
| 1.5. | Przekazanie Zamawiającemu praw majątkowych do Dokumentacji Wykonawcy i praw do wykonywania autorskich praw zależnych do utworów wykonanych dla Zamawiającego jak również udzielenie licencji lub sublicencji dla dokumentów i oprogramowania komputerowego |  |
| 1.6. | Platforma do wymiany dokumentacji (płatność podzielona na kwartały realizacji prac przypadające po wystawieniu pierwszego świadectwa płatności) |  |
| 1.7. | Ewentualnie inne pozycje wpisane przez Wykonawcę  (płatność podzielona na okresy realizacji prac przypadające po wystawieniu pierwszego świadectwa płatności) |  |
| **2** | **Prace projektowe** | **nie więcej niż 8%** |
| 2.1. | Opracowanie Projektu Budowlanego i uzyskania pozwolenia na budowę – zamiennego jeśli wystąpi | nie więcej niż 3% |
| 2.3. | Wykonanie i przekazanie Zamawiającemu Projektu Podstawowego | nie więcej niż 0,5% |
| 2.4. | Projekt techniczny + wykonawcze + program zapewnienia jakości (Wykonawca może samodzielnie podzielić prace projektowe np. na poszczególne instalacje, układy technologiczne). |  |
| 2.5. | Dokumentacja powykonawcza | nie mniej niż 0,3% |
| 2.6. | Przygotowanie dokumentacji do uzyskania koncesji, pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na użytkowanie, pozwolenia wodnoprawnego, pozwolenia na emisję gazów cieplarnianych, inne niezbędne dla pracy |  |
| **3** | **Przygotowanie terenu do budowy** | **nie więcej niż 0,5%** |
| 3.1. |  |  |
| **4** | **Wyposażenie mechaniczne (dostawa + montaż) Wykonawca może wydzielić odrębnie dostawę i montaż w proporcji 70% dostawa, 30% montaż wartości danej pozycji** | **nie więcej niż 44,5%** |
| 4.1. | Suwnica z chwytakami w obszarze bunkra |  |
| 4.2. | Zespół kotła z paleniskiem |  |
| 4.3. | Wentylatory powietrza |  |
| 4.4. | Turbina parowa wraz z generatorem |  |
| 4.5. | Urządzenia pomocnicze obiegu parowo-wodnego/odzysku energii (odgazowywacz, pompy wody zasilającej, wymiennik ciepła podgrzewający wodę z miejskiej sieci ciepłowniczej etc.) |  |
| 4.6. | Układ chłodzenia wraz z chłodnią wentylatorową |  |
| 4.7. | Układ redukcji NOx wraz z systemem przyjęcia, podawania i dozowania reagenta do paleniska (zbiorniki na reagent, pompy dozujące , przewody, dysze wtryskujące etc.) |  |
| 4.8. | Reaktor pół-suchego oczyszczania spalin |  |
| 4.9. | Filtr workowy |  |
| 4.10. | Komin wraz z wentylatorem ciągu |  |
| 4.11. | Stacja przygotowania reagentów do oczyszczania spalin wraz ze zbiornikami, instalacją przyjęcia i podawania reagentów |  |
| 4.12. | System usuwania popiołów i stałych pozostałości z oczyszczania spalin |  |
| 4.13. | Układ odżużlania |  |
| 4.14. | Rurociągi technologiczne wodne i parowe |  |
| 4.15. | Mechaniczne wyposażenie ppoż. |  |
| 4.16. | Wyposażanie technologiczne układu SUW, instalacja sprężonego powietrza, układu przyjęcia odpadów (w tym wagi) wraz z niezbędną infrastrukturą |  |
| 4.17. | Urządzenia gospodarki remontowej - wciągniki |  |
| 4.18. | Urządzenia gospodarki paliwem pomocniczym |  |
| 4.19. | Instalacja UOC - układ odzysku ciepła |  |
|  | Prace adaptacyjne oraz przyłączeniowe źródła ciepła do pracy z UAC, w tym niezbędne orurowanie wraz z armaturą oraz wyposażeniem |  |
|  |  |  |
| **5** | **Roboty inżynieryjno-budowlane, sanitarne, wentylacyjne, klimatyzacyjne, ogrzewania** | **nie więcej niż 25%** |
| 5.1. | Budynki i budowle w zakresie segmentu przyjmowania, tymczasowego magazynowania oraz podawania dostarczonych odpadów do procesu spalania; spalania odpadów i odzysku energii ze spalanych odpadów; oczyszczania i odprowadzania spalin; magazynowania odpadów procesowych |  |
| 5.2. | Instalacje pomocnicze (stacja przygotowania wody, sprężonego powietrza, agregat, sieci ppoż) wraz z estakadami jeśli ma zastosowanie |  |
| 5.3. | Sieć wodociągowa, kanalizacyjna, przelewowy zbiornik pośredni |  |
| 5.4. | Przyłącze do sieci elektroenergetycznej |  |
| 5.5. | Przyłącze do sieci cieplnej |  |
| **6** | **Zagospodarowanie terenu** | **nie więcej niż 0,5%** |
| 6.1. | Parking |  |
| 6.2. | Drogi i chodniki, plac manewrowy, ogrodzenie terenu budowy, bramy |  |
| 6.3. | Zieleń i mała architektura |  |
| **7** | **Roboty elektryczne** | **nie więcej niż 5%** |
| 7.1. | Układ wyprowadzenia mocy elektrycznej (transformator, linie kablowe, układ zabezpieczeń, pomiaru, rozdzielnie, inne) |  |
| 7.2. | Układ zasilenia urządzeń Bloku, układ zasilania awaryjnego , instalacja oświetleniowa, |  |
| **8** | **System sterowania i AKPiA; CCTV, CEMS, teletechnika** | **nie więcej niż 5%** |
| **9** | **Przekazanie do eksploatacji** | **nie mniej niż 5%** |
| **10** | **Inne** | **nie więcej niż 0,5%** |
| 10.1. | Zakończenie dostawy Specjalistycznych urządzeń, części szybkozużywających się i zamiennych |  |