

Program Funkcjonalno-Użytkowy

w postępowaniu na realizację zadania:

„Budowa kotłowni kontenerowej składającej się z 2 szt. kotłów gazowo-olejowych wraz z dwoma magazynami paliwa w formule projektuj i buduj oraz dostawa pod wynajem 2 szt. kotłów gazowo-olejowych wraz z dwoma magazynami paliwa”

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pn.: Budowa kotłowni kontenerowej składającej się z 2 szt. kotłów gazowo-olejowych wraz z dwoma magazynami paliwa w formule projektuj i buduj oraz dostawa pod wynajem 2 szt. kotłów gazowo-olejowych wraz z dwoma magazynami paliwa.
2. Budowa kotłowni kontenerowej składającej się z 2 szt. kotłów gazowo-olejowych wraz z dwoma magazynami paliwa zakresem prac obejmuje:
 - 1.1. Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej zabudowy dwóch kotłów gazowo-olejowych o nominalnej mocy grzewczej pomiędzy 2,5 a 2,7 MW każdy (nominalna moc w paliwie poniżej 3MWt każdy) z zastosowaniem palników dwupaliwowych (olejowo-gazowych) o nominalnej mocy grzewczej na każdym z paliw, w wykonaniu mobilnym, kontenerowym, przystosowanym do transportu samochodowego, wraz z układem odprowadzenia spalin i indywidualnymi kominami dla każdej jednostki kotłowej.
 - 1.2. Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej posadowienia dwóch kotłów gazowo-olejowych w wykonaniu mobilnym, kontenerowym, wraz z oddzielnymi kominami.
 - 1.3. Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej instalacji magazynowania oleju, w tym dwóch zbiorników magazynowych oleju w wykonaniu mobilnym, przystosowanym do transportu samochodowego.
 - 1.4. Dokumentacja projektowa winna również obejmować swoim zakresem wszystkie niezbędne instalacje pomocnicze, zapewniające bezpieczną eksploatację w/w kotłów.
 - 1.5. Uzyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji administracyjnych, w tym pozwolenia na budowę, pozwolenia na użytkowanie, celem realizacji przedmiotu zamówienia oraz

- przekazania do eksploatacji i zgłoszeń niezbędnych do otrzymania odbioru końcowego (w tym UDT, CLDT oraz TDT).
- 1.6. Zakup, dostawę i montaż wraz z uruchomieniem i przekazaniem do użytkowania (w formule „pod klucz”) dwóch kotłów gazowo-olejowych o mocy grzewczej pomiędzy 2,5 a 2,7MW każdy (moc w paliwie poniżej 3MWt każdy), w wykonaniu mobilnym, kontenerowym, przystosowanym do transportu samochodowego, każdy wyposażony w magazyn paliwa min. 16m³.
 - 1.7. Zaprojektowanie, dostawa, montaż, uruchomienie, odbiór i przekazanie do eksploatacji innych niezbędnych układów i instalacji, zapewniających funkcjonalność działania nowych kotłów olejowo-gazowych.
 - 1.8. Wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA z zapewnieniem możliwości pełnej wizualizacji (pełnej informacji o stanie urządzeń i procesu) oraz sterowania i regulacyjności procesów nowych kotłów i instalacji towarzyszących w oparciu o obecne zasady funkcjonowania Sytemu Nadrzędnego Ciepłowni, oraz zaimplementowanie nowych jednostek do istniejącego sytemu SCADA.
 - 1.9. Dokonanie rozruchu i ruchu próbnego pracy każdego z kotłów.
 - 1.10. Optymalizacja pracy kotłów i przekazanie do pomiarów gwarancyjnych.
 - 1.11. Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie i przekazanie instalacji do użytkowania (zgodnie z wymaganiami przepisów prawa).
 - 1.12. Opracowanie dokumentacji powykonawczej.
 - 1.13. Opracowanie wytycznych eksploatacji urządzeń i instalacji.
 - 1.14. Opracowanie instrukcji eksploatacji.
 - 1.15. Szkolenie personelu Zamawiającego.
 - 1.16. Przekazanie całości instalacji i obiektów do eksploatacji.
3. Wynajem 2 szt. kotłów gazowo-olejowych wraz z dwoma magazynami paliwa zakresem prac obejmuje:
- Dostawę i montaż wraz z uruchomieniem i przekazaniem do użytkowania (w formule „pod klucz”) dwóch kotłów gazowo-olejowych o mocy grzewczej pomiędzy 2,5 a 2,7MW każdy (moc w paliwie poniżej 3MWt każdy), w wykonaniu mobilnym, kontenerowym, przystosowanym do transportu samochodowego, każdy wyposażony w magazyn paliwa min. 16m³. Układ AKPiA i sterowania dostarczonych kotłów należy włączyć do obecnego Sytemu Nadrzędnego Ciepłowni, a aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka

winna współpracować z układem nadrzędnym systemu oraz wizualizacją procesu wytwarzania i przesyłu ciepła. Okres wynajmu 2 szt. kotłów oraz 2 szt. magazynów oleju wynosi 6 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru końcowego. Po zakończeniu okresu wynajmu Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia z terenu Ciepłowni C01 w terminie nie dłuższym niż 14 dni dostarczonych urządzeń i podzespołów.

4. Specyfikacja dostarczonych urządzeń:

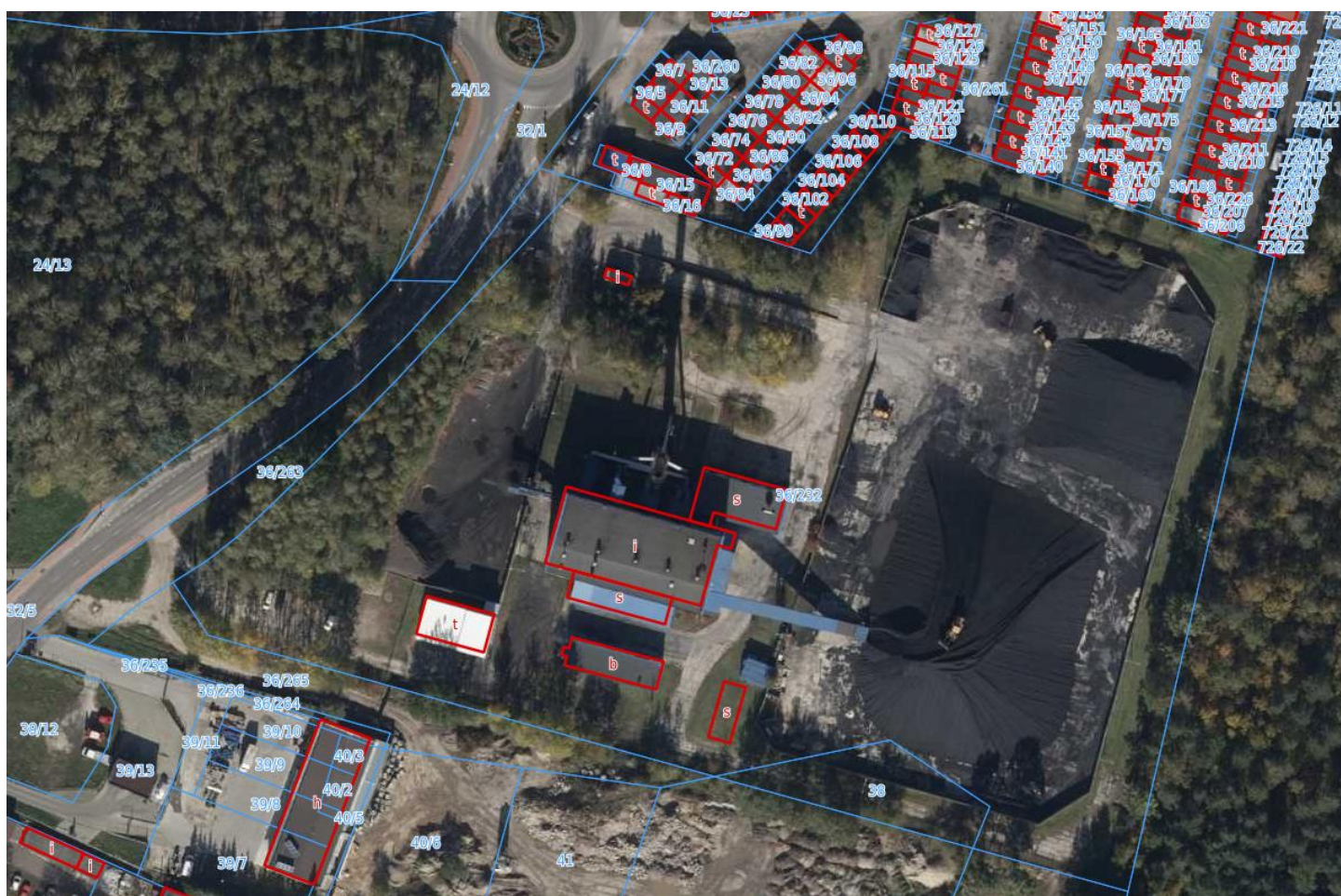
Zakres rzeczowy składa się z: dostawy i uruchomienia kotłowni kontenerowej gazowo-olejowej (2szt. kotłów i 2szt. magazynu oleju w formule zaprojektuj i buduj oraz 2szt. kotłów oraz 2 szt. magazynów oleju pod wynajem) z zastosowaniem kotła wodnego przemysłowego wysokoparametrowego, płomienicowo - płomieniówkowego oraz palnika w wersji modulowanej niskoemisyjnej oraz dostarczanie ciepła z zastępczej kontenerowej kotłowni gazowo-olejowej na wypadek opóźnień w dostawie związanych z siłą wyższą. Kotłownia kontenerowa (tj. każdy jeden kocioł) wraz z niezbędną instalacją dla kotła, niezbędną armaturą przyłączeniową i sterowaniem winna mieścić się w jednym kontenerze typu morskiego 20' HC o wymiarach 2910 x 2450 x 6000 [mm] (wys x szer x dł). Kontenery oleju oraz kontenery kotłów winny zostać posadowione na wcześniej przygotowanych fundamentach. Projekt fundamentów zarówno dla kotłów i zbiorników w formule zaprojektuj i buduj oraz kotłów i zbiorników pod wynajem, przygotowuje Wykonawca wraz z niezbędnymi pozwoleniami. Konstrukcja kotłowni (kontenera) zostanie zabezpieczona farbami antykorozyjnymi oraz farbą nawierzchniową. Wszystkie materiały i urządzenia muszą być nowe (dotyczy 2szt. kotłów i zbiorników w formule zaprojektuj i buduj) oraz posiadać znak CE i dokumenty pozwalające stwierdzić producenta, jakość, rok produkcji. Dla części ciśnieniowej rok produkcji powinien być nie wcześniejszy niż 2021r. (dotyczy 2szt. kotłów w formule zaprojektuj i buduj). Dostarczone kotły powinny spełniać minimalne wymagania tj.:

- 4.1. Kocioł wodny płomienicowo- płomieniówkowy trzy ciągowy liczony na liczniku ciepła i wyposażony w: zawór bezpieczeństwa, zabezpieczenia niskiego poziomu wody w kotle, zabezpieczenie STB przed przekroczeniem max temperatury kotła oraz inne wg wymogów i przepisów eksploatacji kotłów.
- 4.2. Kocioł wyposażony w izolację z wełny mineralnej osłonięta blachą,
- 4.3. Kocioł wyposażony w układ zabezpieczający minimalną temperaturę do kotła (zawór trójdrożny);

- 4.4. Zadeklarowana przez producenta sprawność eksploatacyjna kotłowni nie mniejsza niż 90% przy nominalnym obciążeniu;
 - 4.5. Pojemność wodna kotła nie większa niż 2200 litrów;
 - 4.6. Temperatura projektowa kotła TS = 190°C; ciśnienie projektowe PS =16 bar;
 - 4.7. Kocioł wyposażony w palnik gazowo-olejowy modulowany, niskoemisyjny z zakresem regulacji 1:5 zasilany olejem lub gazem ziemnym, wyposażony w falownik na wentylatorze
 - 4.8. Regulacyjność kotła w zakresie 20-100% obciążenia.
 - 4.9. Kocioł musi spełniać wymogi dyrektywy MCP spełnione przez cały rok kalendarzowy oraz EN 12953.
 - 4.10. Sterowanie kotła za pomocą pracy z nastawami ręcznymi (regulatory);
 - 4.11. Praca kotłowni dla potrzeb sieci ciepłowniczej o parametrach temp. 131°C / 73°C; Ogranicznik temperatury 139 °C
 - 4.12. Instalacja elektryczna wewnątrz kontenera,
 - 4.13. Oświetlenie zewnętrzne (Lampa LED z czujnikiem ruchu i zmierzchowym)
 - 4.14. Monitoring kotłowni – logowanie z przeglądarki internetowej za pomocą login oraz hasło;
 - 4.15. System wyłączenia awaryjnego w sytuacjach zagrażających zniszczeniem urządzeń;
 - 4.16. Pompa obiegowa C.O. z falownikiem
 - 4.17. Króćce zasilania i powrotu instalacji grzewczej usytuowane na zewnątrz kontenera;
 - 4.18. Komin ze stali nierdzewnej o wysokości potrzebnej do prawidłowej pracy kotła oraz spełnienia norm emisyjnych;
 - 4.19. Dokumentacja techniczna wraz z wszystkimi decyzjami dopuszczenia kotłowni do eksploatacji, instrukcjami obsługi;
 - 4.20. Wyposażenie kontenera w ogrzewanie elektryczne zabezpieczające urządzenia w okresie postoju przed zamarznięciem;
 - 4.21. Kontener przystosowany do załadunku i rozładunku z platformy samochodowej
 - 4.22. Dla części ciśnieniowej i palnika rok produkcji powinien być nie wcześniejszy niż 2021r (dotyczy 2szt. kotłów w formule wybuduj)
3. Zakres dostaw
 - 3.1. Dostawa zaadaptowanych kontenerów
 - 3.2. Montaż kotłów do kontenerów

- 3.3. Montaż zbiorników olejowych do kontenerów
- 3.4. Przygotowanie fundamentów pod montaż kotłów i zbiorników olejowych
- 3.5. Posadowienie kontenerów kotłów oraz zbiorników olejowych na wcześniej przygotowanych fundamentach
- 3.6. Wykonanie połączeń hydraulicznych w obrębie kotła i wypuszczenie króćców poza kontener
- 3.7. Wykonanie instalacji elektrycznej wewnątrz kontenera
- 3.8. Montaż szef elektrycznych
- 3.9. Integracja automatyki i sterowania kotłów z systemem nadrzędnym Ciepłowni C01
- 3.10. Montaż pomp obiegowych
- 3.11. Wykonanie instalacji kominowych
4. Dodatkowe wymagania zamawiającego
 - 4.1. Zapewnienie możliwości produkcji ciepła z dostarczonej przez Wykonawcę, podłączonej i uruchomionej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zastępczej kotłowni kontenerowej, do czasu uruchomienia docelowej kotłowni kontenerowej nie później niż od dnia 30.09.2021 r. Lokalizacja i miejsce włączenia zostaną uzgodnione na etapie przygotowywania dokumentacji projektowej. Wykonawca wykona całość dokumentacji i pozwoleń niezbędnych do rozpoczęcia jej eksploatacji. Moc kotłowni zastępczej powinna wynosić łącznie 10,00 MW z zachowaniem rozdziału na 4 osobne jednostki zasilane olejem, każda o mocy 2,50 MW.
 - 4.2. Pompy obiegowe kotłów gazowo-olejowych Wykonawca dobierze na podstawie parametrów zawartych w projekcie modernizacji układu hydraulicznego Ciepłowni C01 w uzgodnieniu z Projektantem układu.
 - 4.3. Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym określi miejsce posadowienia kotłowni kontenerowej wraz z zbiornikami oleju na ternie Ciepłowni C01 przy ul. Kościelna 100 w Starachowicach.

5. Lokalizacja obiektu Ciepłowni C01 przy ul. Kościelna 100 w Starachowicach.



Rys1. Lokalizacja Ciepłowni C01