



Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Królewskiej Tamy 135; 44 – 100 Gliwice
tel.: 32/3350105, 3350106
www.pec.gliwice.pl, office@pec.gliwice.pl

Numer postępowania DZ/2/2/2020

Numer sprawy 000242/20

PRZETARG

w trybie negocjacji z ogłoszeniem

na

Modernizację ciągłego systemu monitoringu spalin na kominie H-80.

WARUNKI ZAMÓWIENIA

*Postępowanie prowadzone zgodnie z Regulaminem PEC - Gliwice Sp. z o. o.
udzielania zamówień nie objętych ustawą o zamówieniach publicznych.*

luty 2020 r.

Handwritten signature
Handwritten signature

**KLUZULA INFORMACYJNA
(KONTRAHENCI OSOBY, KTÓRYMI KONTRAHENT SIĘ POSŁUGUJE)**

Na podstawie art. 13 ust. 1 i ust. 2 ROZPORZĄDZENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE. L. z 2016 r. Nr 119, str. 1.), zwanego dalej Rodo informuję, iż:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest PEC – Gliwice Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach przy ul. Królewskiej Tamy 135, nr KRS 0000061254, Nr NIP 631-01-00-822, Nr Regon 272857793, e-mail: office@pec.gliwice.pl, tel. 32 3350 105, (zwany dalej Administratorem lub Spółką).
2. Może się Pan/Pani skontaktować z Inspektorem ochrony danych osobowych za pośrednictwem poczty elektronicznej: iodo@pec.gliwice.pl
3. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest dobrowolne. Jednak podanie danych jest niezbędne do zrealizowania celów określonych poniżej w pkt 6.
4. Pana/Pani dane zostały udostępnione spółce przez naszego kontrahenta, którego reprezentujesz/ jesteś pracownikiem/współpracownikiem lub pozyskane z rejestrów publicznych (np. rejestry przedsiębiorców, sądowe KRS/CEIDG) w związku ze złożeniem przez kontrahenta oferty w ramach prowadzonej przez niego działalności.
5. Będziemy przetwarzali następujące kategorie Pana/Pani danych osobowych:
 - a) w przypadku osób reprezentujących: imię/imiona i nazwisko, numer PESEL, funkcja w organie reprezentującym, stanowisko, adres poczty elektronicznej, numer telefonu,
 - b) w przypadku pozostałych osób: imię/imiona i nazwisko, adres poczty elektronicznej, numer telefonu, stanowisko,
 - c) inne dane zawarte w udostępnionych nam przez kontrahenta dokumentach (np. świadectwach posiadania określonych uprawnień).
6. Spółka będzie przetwarzać Pana/Pani dane osobowe, gdyż jest to niezbędne do celów wynikających z:
 - 1) prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez spółkę lub stronę trzecią (art. 6 ust. 1 lit. f RODO),
 - 2) wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze (art. 6 ust. 1 lit. c RODO);– za które Administrator uznaje rozpatrzenie i przetworzenie oferty złożonej przez kontrahenta, zapobieganie oszustwom, stosowanie procesów nadzoru zgodności z prawem, a ponadto ustalanie, dochodzenie i obronę przed roszczeniami.
7. Odbiorcami Pana/Pani danych osobowych mogą być podmioty, które świadczą na rzecz spółki usługi, w tym m.in. usługi IT, doradcze, księgowe, audytowe, informatyczne, wysyłkowe, płatnicze, archiwizacyjne i niszczenia dokumentów oraz biegli rewidenci i notariusze, a także właściwe organy uprawnione do otrzymania Twoich danych na podstawie przepisów prawa.
8. Pana/Pani dane osobowe przechowywane do upływu przedawnienia roszczeń. Po tych okresach dane będą przechowywane jedynie przez czas wymagany przepisami prawa.
9. Ma Pan/Pani prawo do żądania od spółkę dostępu do Twoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, a także przenoszenia danych.
10. Nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.
11. Ma Pan/Pani prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Wzór oświadczenia wymaganego od wykonawcy w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO

Oświadczam, że wypełniłem określone w art. 13 lub art. 14 rozp. RODO obowiązki informacyjne wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu złożenia oferty
(uwaga: sprecyzować, o jaką ofertę chodzi ; podać nr i nazwę postępowania)

Włodzisław Mielniczek

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA – PROCEDURA WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej – Gliwice Sp. z o.o. ogłasza postępowanie w trybie negocjacji z ogłoszeniem na **Modernizację ciągłego systemu monitoringu spalin na kominie H-80**.

ETAP nr I

Składanie wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu w formie oferty wstępnej.

Do udziału w kolejnym etapie (negocjacjach) zostaną zaproszeni oferenci spełniający wszystkie wymogi niniejszych Warunków Zamówienia jednak nie więcej niż 3 firmy. W przypadku złożenia większej liczby wniosków Zamawiający wybierze firmy z największym doświadczeniem (z największą liczbą branżowych referencji).

ETAP nr II

Negocjacje cenowe z zaproszonymi oferentami i złożenie oferty ostatecznej określającej cenę wykonania usługi.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Ogólna charakterystyka istniejącej instalacji systemowej zainstalowanej u zamawiającego. Aparatura do poboru próbki gazu, pomiaru zapylenia oraz pomiaru przepływu spalin jest zabudowana w obrębie podestów obsługowych na kominie stalowym kotłowni WR-25, na poziomie +34 metry.

W tych przekrojach zostały zabudowane głowice pomiarowe pyłomierza DR-290, sondy ultradźwiękowe przepływomierza Durag D-FL 200, głowica poboru gazu, czujnik temperatury spalin, przetwornik ciśnienia spalin.

Pomiar składników gazowych tj. O₂, SO₂, CO, NO, CO₂ realizowany jest metodą ekstrakcyjną przy pomocy analizatorów Ultramat 23 firmy Siemens w przekroju pomiarowym komina o wymiarze 3,12m.

Temperatura i ciśnienie spalin są mierzone bezpośrednio czujnikiem PT100 wraz przetwornikiem firmy Czaki oraz przetwornikiem ciśnienia Sitrans P firmy Siemens w obrębie podestów obsługowych.

Analizatory do pomiaru stężeń gazowych wraz z układem kondycjonowania próbki zabudowane są w klimatyzowanym kontenerze posadowionym obok komina. W celach wizualizacji, archiwizacji i raportowania zastosowany został system Mikros. Komputer emisyjny umieszczony jest w kontenerze emisyjnym.

Handwritten signature:
Mianulski

3. PRZEDMIOT DOSTAWY

3.1. Modernizacja ciągłego systemu monitoringu spalin na kominie H-80.

I) Ogólna charakterystyka przedmiotu przetargu

Przedmiotem przetargu jest dostawa kompletnego systemu rozliczeniowego AMS wraz z zabudową i uruchomieniem na kominie kotłowni WR-25.

Zabudowany automatyczny system monitoringu emisji spalin AMS wraz z pomiarem prędkości spalin powinien posiadać ważny certyfikat QAL1 wydany zgodnie z normą PN-EN 15267-3. System AMS powinien umożliwiać realizację procedury QAL3, zgodnie z normą PN-EN 14181:2015-02, w sposób automatyczny. Oznacza to że procedura QAL 3 powinna zostać wywołana z panelu sterownika PLC znajdującego się w szafie pomiarowej i następnie przebiegać w sposób automatyczny zarówno dla gazu zerowego jak i dla gazu zakresowego. System powinien umożliwić wywołanie tej procedury również w sposób ręczny. Obliczenia i raport z procedury QAL3 mają być realizowane przez komputer emisyjny, który współpracuje ze sterownikiem szafy pomiarowej.

Pyłomierz optyczny działający w ramach automatycznego systemu monitoringu spalin AMS ma posiadać ważny certyfikat QAL1 wydany zgodnie z normą PN-EN 15267-3 oraz realizować procedurę QAL3 zgodnie z normą 14181:2015-02 w sposób automatyczny.

W nowo zabudowanym systemie należy wykorzystać aktualnie zabudowany na kominie pyłomierz DURAG D-R 290 przeznaczony do mierzenia zapylenia w czasie rozruchów oraz przepływomierz DURAG D-FL200.

W zakresie dostawy jest wykonanie procedury QAL 2 wraz z testem funkcjonalności dla dostarczanego automatycznego systemu pomiarowego AMS zgodnie z normą 14181:2015-02.

II) Szczegółowe dane techniczne jakie powinien spełniać dostarczony system rozliczeniowy AMS


a) Przepływomierz spalin

W nowo dostarczonym systemie AMS należy wykorzystać aktualnie zabudowany na kominie przepływomierz DURAG D-FL200

b) Układ przedmuchu sond pomiarowych

Cechy:

- Zasilanie: 230 V, 50 Hz
- Układ przedmuchu sond pomiarowych zbudowany z dmuchawy i przewodów pneumatycznych, do utrzymania czujników przepływomierza w czystości
- Wykonanie układu przedmuchu w stopniu ochrony IP55
- Materiał: stal nierdzewna

David
Mikulic 

Istnieje możliwość wykorzystania obecnie działających na galerii komina dmuchaw powietrza zaporowego

c) Czujnik temperatury spalin w kominie wraz z przetwornikiem

Cechy:

- Czujnik Pt100
- Zakres temperatury pracy czujnika: 0...200°C
- Głowica czujnika w wykonaniu DANAW
- Wykonanie obudowy głowicy w stopniu ochrony IP65
- Przetwornik temperatury zabudowany w głowicy
- Temperatura pracy przetwornika: od -30 do 50°C
- Wyjście analogowe 4-20mA
- Wyjście z głowicy w postaci męskiego złącza M12 5pin poprzez odpowiednią redukcję gwintu
- Osłona czujnika odporna na warunki panujące w kominie

d) Przetwornik ciśnienia spalin

Cechy:

- Zakres pomiarowy: +80...120 kPa (przeciążenie przetwornika do 100%)
- Obudowa IP 67
- Temperatura pracy przetwornika: od -30 do 50°C
- Wyjście analogowe 4-20mA
- Wyjście z głowicy w postaci męskiego złącza M12 5pin poprzez odpowiednią redukcję gwintu
- Montaż króćca pomiarowego do istniejącego punktu
- Króciec M20x1,5
- Przetwornik odporny na warunki zewnętrzne jak i warunki panujące w kominie.

e) Pyłomierz (do pomiaru niskich stężeń)

Cechy:

- Metoda pomiarowa: pomiar światła rozproszonego
- Źródło światła: czerwona dioda laserowa
- Zakres pomiarowy: min. 0...5mg/m³ ; max. 0...200mg/m³ ustawiany przez użytkownika (podczas uruchomienia niezbędne będzie przeprowadzenie kalibracji grawimetrycznej zgodnie z normą PN-EN 14181)
- Wyjście analogowe: 4...20mA
- Wyjście przekaźnikowe: 2x (sygnalizacja stanu awarii i kalibracji)
- Wyjście RS-485 umożliwiające konfigurację poprzez oprogramowanie D-ESI
- Złącze USB umożliwiające konfigurację poprzez oprogramowanie D-ESI
- Zakres temperatury pracy sond pomiarowych: do 200°C

- Średnica kanału spalin: 1...5m
- Temperatura otoczenia: -30 do 50°C
- Klasa szczelności: IP65
- funkcje automatycznej diagnostyki: sprawdzenie zabrudzenia optyki, sprawdzenie zera, sprawdzenie zakresu pomiarowego
- Automatyczna procedura QAL3
- Możliwość kontroli liniowości w ramach procedur QAL2 i AST przy użyciu filtrów optycznych bez konieczności demontażu pyłomierza

Kompletna dostawa w/w urządzeń powinna zawierać montaż wraz z wykonaniem otworów montażowych (kołnierzowych) w kominie.

Uwaga 1: Sposób wykonania otworów montażowych i montaż króćców pomiarowych w kominie musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru PEC-Gliwice.

Uwaga 2. Celem utrzymania przez Zamawiającego gwarancji na wykonany remont komina wszelkie prace związane z ingerencją w stan komina, w tym montaż króćców nowego pyłomierza, należy zlecić wykonawcy remontu komina.

f) Rura probiercza

Cechy:

- Długość: min 1,5 metr
- Materiał: stal nierdzewna zalecana SS316
- Maksymalna temperatura pracy: 450°C
- Z zastosowaniem przedfiltra

g) Sonda gazowa

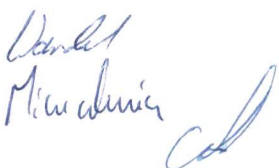
Cechy:

- Wbudowany filtr grzany do 180°C
- Grzanie sterowane przez wbudowany termostat
- Zawór kulowy
- Dwa wyjścia przekaźnikowe do sygnalizacji stanów alarmowych
- Zasilanie: 230 V 50Hz
- Materiał sondy: stal nierdzewna 316 lub ceramika

h) Wąż grzany

Cechy :

- Zasilanie 230V lub 400V 50Hz
- Rurka wewnętrzna wykonana z PTFE
- Średnica rurki wewnętrznej: 6 mm
- Temperatura wygrzewania: 180°C
- Moc grzałki: 100 W/m

Handwritten signature in blue ink, possibly reading 'M. W. Kowalski', with a circular stamp or mark below it.

- Możliwość zmiany zakresów pomiarowych bezpośrednio na obiekcie bez konieczności demontażu analizatora
- Możliwość dodania kolejnych analizowanych składników bezpośrednio na obiekcie bez konieczności demontażu analizatora
- Korekta niespodziewanych interferencji możliwa do wykonania na obiekcie
- Automatyczna procedura QAL3 realizowana poprzez podanie gazów wzorcowych
- Automatyczna kalibracja zera przy pomocy butli z azotem
- Brak konieczności kalibracji składników w czasie eksploatacji analizatora (za wyjątkiem H₂O)
- Wyjście RS-232C
- Czas odpowiedzi: < 120 s
- Liczba falowa: 900 – 4200 cm⁻¹
- Rozdzielczość: 8 cm⁻¹
- Dryft punktu zerowego: 2% najniższego zakres
- Dryft punktu wzorcowego (zakresu): brak
- Zasilanie: 230 V 50/60 Hz
- Obudowa analizatora w standardzie RACK 19"
- Analizator zaopatrzony w jednostkę obliczeniową z zainstalowanym oprogramowaniem umożliwiającym:
 - a) analizę ilościową i jakościową próbki na podstawie jej widma otrzymanego z analizatora przy wykorzystaniu widm bibliotecznych.
 - b) wyświetlanie trendów
 - c) wyświetlanie widm zerowych w celach diagnostycznych
 - d) obsługę protokołu MODBUS RTU
 - e) komunikację z analizatorem

W zależności od zastosowanego systemu emisyjnego jednostka obliczeniowa pod względem sprzętowym powinna spełniać jeden z następujących wariantów:

Wariant 1 – Dla systemu emisyjnego opartego o system Mikros

- a) obudowa przemysłowa typu RACK 19" - identyczna jak zastosowana w systemie AMS WP
- b) format 2U
- c) możliwość zainstalowania zasilacza redundantnego
- d) miejsce na płytę formatu ATX
- e) 3 sloty na karty rozszerzeń pełnej długości
- f) kieszeń typu hot-swap na dyski 2,5" SATA/SAS dla minimum dwóch dysków
- g) dostęp do frontowego wentylatora bez konieczności otwierania obudowy
- h) zabudowana 8-portowa karta izolowanych portów szeregowych firmy MOXA
- i) macierz RAID zapewniająca ciągłość działania w przypadku uszkodzenia jednego z dysków

- j) dyski twarde przygotowane do ciągłej pracy w systemach RAID
- k) możliwość blokowania portów USB z poziomu BIOS
- l) System operacyjny: Windows 10 Enterprise z uruchomionym kanałem LTSC

Uwaga. Zastosowane podzespoły komputera takie jak na przykład płyta główna, procesor, dyski twarde mają być identyczne (takie same) jak zastosowane w jednostce obliczeniowej dla analizatora zainstalowanego w kontenerze AMS WP.

Uwaga. Celem ujednoczenia wykorzystywanego sprzętu i oprogramowania Wykonawca wykona również wymianę systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze jednostki obliczeniowej na Windows 10 Enterprise z uruchomionym kanałem LTSC

Wariant 2 – Dla systemu emisyjnego opartego o system równoważny Mikrosowi

- a) Dla tego wariantu jednostka obliczeniowa będzie utworzona jako jedna z maszyn wirtualnych zainstalowanych w komputerze zabudowanym w kontenerze AMS WR.
- b) System operacyjny: Windows 10 Enterprise z uruchomionym kanałem LTSC oraz licencją na wirtualizację
- c) Serwer portów szeregowych MOXA Nport 5110A

Maszyna wirtualna powinna być zainstalowana w środowisku VmWare ESXi w najnowszej wersji. Kompletna dostawa ww. urządzeń powinna zawierać montaż oraz uruchomienie.

Uwaga. Celem ujednoczenia wykorzystywanego sprzętu i oprogramowania Wykonawca wykona również wdrożenie środowiska wirtualizacji dla komputera emisyjnego, jednostki obliczeniowej, itd. dla systemu AMS WP (tak aby oba systemy były identyczne jako całość pod względem sprzętu komputerowego i zainstalowanego oprogramowania).

Uwaga: Dostarczany sprzęt musi posiadać znak CE oraz datę produkcji nie starszą niż 2020 r.

- k) Szafka dystrybucji zasilania na galerii komina

Na galerii komina należy zabudować nową rozdzielnicę elektryczną opartą o rozwiązania firmy HENSEL o stopniu ochrony IP65 lub metalowa w wykonaniu przystosowanym do warunków zabudowy. Rozdzielnica powinna być wyposażona w układ wyrównywania ciśnienia przeciwdziałający zjawisku kondensacji pary wodnej oraz być przygotowana do pracy w instalacjach zewnętrznych nieosłoniętych.

Rozdzielnica powinna być wyposażona między innymi w:

- Wyłącznik główny 3F+N
- Izolowane listwy potencjałowe zgrupowane w bloki rozdzielcze
- Układ sygnalizacji obecności napięcia w poszczególnych fazach wraz ze stykiem sygnalizacji awarii

- Stosowna ilość zabezpieczeń wraz z kontrolą ich stanu

Podczas prowadzeni okablowania na galerii komina stosować nowe koryta kablowe standardu inwestora.

l) Szafka krosowa sygnałów / szafa urządzeń komunikacyjnych

Na galerii komina należy zabudować nową szafkę krosową/szafkę urządzeń komunikacyjnych o stopniu ochrony IP65. Szafka krosowa powinna być wyposażona w układ ogrzewania i chłodzenia wraz z pomiarem temperatury wewnętrznej oraz musi być przygotowana do pracy w instalacjach zewnętrznych nieosłoniętych. Szafa powinna umożliwić połączenia sygnałów prądowych, stanów pracy urządzeń, sygnałów komunikacyjnych (w tym światłowodowych) oraz zapewnić zasilanie dla urządzeń komunikacyjnych. Zastosowane złącza powinny posiadać zacisk typu sprężynowego, umożliwiać rozłączenie połączenia za pomocą uchylnego mostka (w celach pomiarowych), podejście przewodu od czoła, minimum 3 zaciski dla danej żyły. Złączki należy podzielić na bloki funkcyjne podzielone za pomocą odpowiednich ścianek przedziałowych oraz stosować dany kolor żyły w zależności od przeznaczenia (zgodnie ze standardem inwestora). Dany blok należy opisać za pomocą tabliczki opisowej umieszczonej na wsporniku umieszczonym w złączce. Pomiary analogowe zabezpieczyć ochronnikami przeciwprzepięciowymi.

Zastosowany przewód sygnałowy powinien:

- posiadać żyły skręcone w pary
- posiadać pary w kolorze zgodnym z DIN47100 lub numerowane
- izolację odporną na promieniowanie UV przygotowaną do pracy w temperaturze od -40 do 50 °C (zalecany kolor izolacji : czarny)

W szafie należy przewidzieć miejsce dla przełącznicy światłowodowej, konwerterów światłowodowej sieci RS-485 firmy MOXA (TCF-142 wraz ze stosownymi uchwytnymi na szynę DIN) oraz zasilaczy. Konwertery te mają za zadanie zapewnić diagnostykę urządzeń zainstalowanych na kominie.

m) Kontener pomiarowy

Całość aparatury zabudować na stelażach (szafach) rakowych zainstalowanych w nowo zabudowanym klimatyzowanym kontenerze posadowionym we wskazanym miejscu pod kominem zamiast obecnie funkcjonującego. Kontener pomiarowy doposażyć w szafę dystrybucji zasilania, modułową przełącznicę światłowodową w standardzie RACK marki FIBRAIN, odpowiednie korytka kablowe osobne dla poszczególnych funkcji (zasilanie, pomiary, transmisja danych). Do kontenera należy poprowadzić sprężone powietrze ze stacji przygotowania sorbentu IOS WR podwieszając instalację pod istniejącymi kanałami spalin. Zużycie sprężonego powietrza będzie podlegało opomiarowaniu przez stosowny przepływomierz zabudowany na początku odpływu do AMS.

W kontenerze zabudować sterownik firmy Allen-Bradley Micro850 realizujący następujące funkcje:

- za pomocą dodatkowego wyświetlacza pomiarowego informujący o stanie pracy szafy pomiarowej i aparatury znajdującej się na kominie z uwzględnieniem stanów pracy/kalibracji/awarii. Stany awaryjne winny być uzupełnione odpowiednimi komentarzami

- czego dotyczą. Panel operatorski ma umożliwić podgląd jego pracy za pomocą protokołu VNC. Panel operatorski połączony ze sterownikiem za pomocą przewodu RS232
- zbierać dane pomiarowe z urządzeń pomiarowych zabudowanych na kominie (pomiaru należy zabezpieczyć za pomocą odpowiednich ochronników przeciwprzepięciowych lub separatorów)
 - prezentować na dodatkowym ekranie synoptycznym dane pogodowe ze znajdującej się na terenie przedsiębiorstwa stacji pogodowej (dane dostępne są za pomocą protokołu ETHERNET/IP)
 - zbierać dane z jednostki obliczeniowej za pomocą portu RS-232 lub RS-485 (protokół MODBUS RTU)
 - (funkcjonalność przy wyborze wariantu systemu emisyjnego opartego o system MIKROS)
 - sterować umieszczonymi wewnątrz kontenera urządzeniami by utrzymać zadaną temperaturę przy jak najmniejszym zużyciu energii elektrycznej (odpowiednie załączanie wentylacji, klimatyzacji, ogrzewania)
 - realizować procedurę QAL3
 - obsługiwać natywnie protokół wymiany danych ETHERNET/IP i MODBUS TCP
 - udostępniać dane pomiarowe za pomocą protokołu MODBUS TCP dla systemu Mikros lub równoważnemu

Wymagania dla kontenera pomiarowego:

- Kontener pomiarowy wyposażony w układ klimatyzacji (dostawę agregatu ziębniczego należy uzgodnić z inwestorem celem ujednoczenia typów funkcjonujących w Przedsiębiorstwie)
- Kontener pomiarowy wyposażony w drzwi z klamką anty-paniczną
- Na zewnętrznej elewacji drzwi umieścić uzgodniony napis z Inwestorem zgodnie ze wskazanym wzorem
- Kontener pomiarowy wyposażony dodatkowo w biurko i krzesło, zlokalizowane z dala od wlotu powietrza
- Kontener pomiarowy wyposażony dodatkowo w opisane miejsce na 4 butle gazów kalibracyjnych. Miejsce to może również zostać wykonane jako osobny kontener.
- Kontener pomiarowy wyposażony w kieszeń na dokumentację i zwijany uchwyt na ręczniki papierowe
- Kontener pomiarowy wyposażony w miejsce do przechowywania tabliczek ostrzegawczych, taśm ostrzegawczych, okryć wierzchnich.
- Należy tak umieścić stelaże pomiarowe i inne elementy wyposażenia by było możliwe umycie podłogi za pomocą prostokątnego mopa (zwłaszcza przestrzeń obok, pod i wewnątrz stelaża pomiarowego)
- Wlot powietrza do kontenera umieścić od strony placu węglowego oraz zabezpieczyć stosownym wkładem filtracyjnym (wykonawca dostarczy zapas wkładów filtracyjnych). Wlot powinien posiadać kanał wentylacyjny kierujący powietrze w kierunku podłogi (ok 10 cm

Władysław
Mikulski

- nad podłogą). Wlot nie może znajdować się w pobliżu biurka.
- Wentylator (lub wentylatory) wydmuchowe powietrza powinny mieć zabudowaną klapę zwrotną powietrza
 - Wylot gazów umieścić na wysokości ok. +0,5m nad poziomem ziemi lub wyżej
 - Kontener pomiarowy powinien posiadać zabudowany grzejnik elektryczny w wersji panelowej
 - Kontener pomiarowy powinien posiadać wydzielone miejsce na butle z gazem kalibracyjnym. Miejsce to może również zostać wykonana jako osobny kontener. Miejsce to ze względu na rozmiar butli powinno być zadaszone i odpowiednio zabezpieczone. Dopuszcza się przechowywanie butli w wydzielonej wnęce. W pobliżu butli powinien znajdować się odpowiedni przepust do prowadzenia przewodów z gazem kalibracyjnym do wnętrza kontenera. Dodatkowo należy zabudować przetworniki ciśnienia informujące o aktualnym ciśnieniu w butlach.

Uwaga: Wykonawca przedstawi projekt aranżacji kontenera do zatwierdzenia przez inwestora.

Wymagania dla szafy dystrybucji zasilania.

Szafa dystrybucji zasilanie powinna być wyposażona między innymi w:

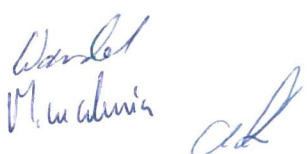
- Wyłącznik główny 3F+N
- Izolowane listwy potencjałowe zgrupowane w bloki rozdzielcze
- Układ sygnalizacji obecności napięcia w poszczególnych fazach wraz ze stykiem sygnalizacji awarii
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- Licznik energii elektrycznej z układem półpośrednim LUMEL NMID30-1 z wyjściem RS-485 (protokół MODBUS RTU, typ zmiennych 32-bit float). Do licznika dobrać odpowiedni przekładnik prądowy firmy POLCONTACT typ ELA 1 W20.
- Wydzielony obwód dla zasilania UPS
- Stosowna ilość zabezpieczeń wraz z kontrolą ich stanu

Uwaga: Wykonawca dostarczy niezbędny sprzęt do włączenia licznika energii elektrycznej do nowo budowanej sieci odczytu liczników energii elektrycznej (konwertery światłowodowej sieci RS-485 firmy MOXA)

Uwaga. Wykonawca poprowadzi nowy przewód zasilający kontener pomiarowy oraz urządzenia zabudowane na kominie. Przewód zasilający należy poprowadzić od nowo projektowanej rozdzielni napięcia niegwarantowanego, która będzie zabudowana na poziomie +4,000m. W pomieszczeniu rozdzielni należy wymienić istniejące korytko na korytko siatkowe o szerokości 400mm biegnące na całej długości ściany. W korytku należy zamontować przegrody dzielące przestrzeń na 3 przedziały.

Wymagania dla stelaża (szafy) pomiarowego:

- stelaż (szafa) zgodny ze standardem RACK 19" o wysokości 42U



- posiadać osobne korytka kablowe dla zasilania 230V, sygnałów komputerowych, sygnałów analogowych/cyfrowych
- Wydzielony panel dystrybucji napięcia gwarantowanego wraz z przełącznikiem serwisowym zasilacza UPS (możliwość odłączenia zasilacza jak i odłączenie zasilania w celach testowych)
- osobne zasilanie dla urządzeń pomiarowych (np. sterownik, panel operatorski, regulatory) i pomiarów analogowych/sygnałów cyfrowych (sygnały 4-20 mA, sygnały dwustanowe)
- poszczególne sekcje zasilania zabezpieczone bezpiecznikami topikowymi
- wydzielone miejsce dla urządzeń komunikacyjnych
- wydzielone miejsce dla zasilacza UPS w standardzie RACK 19” zgodnego ze standardem inwestora. Zasilacz powinien być wyposażony w sygnalizację stanów za pomocą wyjść przekaźnikowych oraz funkcję zarządzania za pomocą wbudowanego serwisu www i protokołu SNMP
- wydzielone miejsce dla switcha w wersji RACK firmy MOXA wraz z organizerem okablowania i półką zapasów
- wydzielone miejsce dla przełącznicy światłowodowej modularnej o wysokości 1U
- stosować dany kolor żyły w zależności od przeznaczenia (zgodnie ze standardem inwestora)

Uwaga: Wykonawca przedstawi projekt aranżacji stelaża pomiarowego do zatwierdzenia przez inwestora.

n) Komputer emisyjny / System komputerowy

Wariant 1 – Dla systemu emisyjnego opartego o system Mikros

Komputer emisyjny wraz z oprogramowaniem przeznaczony dla systemu emisyjnego Mikros jest w posiadaniu Zamawiającego. Komputer ten został dostarczony wraz z modernizacją systemu monitoringu spalin dla kotłowni WP.

System Mikros będzie zbierać dane niezbędne do obliczeń i wizualizacji za pomocą protokołu MODBUS TCP. System Mikros będzie udostępniać dane dla zewnętrznych systemów za pomocą protokołu MODBUS TCP (będzie pełnić rolę slave MODBUS TCP).

Systemy komputerowe Mikros aktualnie zainstalowane na obiektach Zamawiającego należy uaktualnić do obsługi modernizowanego monitoringu spalin (dotyczy to systemów zabudowanych dla kotłowni WP oraz WR) przy współudziale firmy Mikrob z zachowaniem standardu inwestora, pozostawiając możliwości dla inwestora korekt obecnie stosowanych mechanizmów logiki pracy poszczególnych synoptyk, wyświetlanych parametrów, funkcjonalności i arkuszy raportowych. Należy zachować redundancję między sobą dwóch systemów AMS (uwzględnić poprawki które trzeba wykonać na serwerze AMS WR oraz AMS WP).

Należy uwzględnić dostawę panoramicznego monitora 25” full HD z zewnętrznym zasilaczem, klawiaturę i myszkę podłączaną do portu USB. Klawiatura oraz mysz powinny być w kolorze czarnym oraz posiadać stopień ochrony IP68. Planuje się umieszczenie monitora na biurku umieszczonym w kontenerze. System monitorowy będzie wykorzystywany do obsługi dwóch

Elka
Mikrob

komputerów (jednostki obliczeniowej i serwera Mikros) dlatego należy uwzględnić montaż przełącznika KVM i odpowiedniej długości przewody. Zaleca się by monitor był zasilany z zewnętrznej przetwornicy zasilanej z redundantnego zasilania umieszczonego na stojaku pomiarowym.

Uwaga: Dostarczany sprzęt musi posiadać znak CE oraz datę produkcji nie starszą niż 2020 rok.

Wariant 2 – Dla systemu emisyjnego opartego o system równoważny Mikrosowi

a) Dla tego wariantu komputer emisyjny będzie utworzony jako jedna z maszyn wirtualnych zainstalowanych w komputerze zabudowanym w kontenerze AMS WR.

b) System operacyjny: Windows 10 Enterprise z uruchomionym kanałem LTSC oraz licencją na wirtualizację lub Windows Server z odpowiednimi licencjami

c) W celach ochrony środowiska wewnętrznego należy w środowisku wirtualnym zainstalować wirtualny router Mikrotik CHR z licencją na poziomie P1

Maszyna wirtualna powinna być zainstalowana w środowisku VmWare ESXi w najnowszej wersji.

Kompletna dostawa ww. urządzeń powinna zawierać montaż oraz uruchomienie.

Uwaga. Celem ujednoczenia wykorzystywanego sprzętu i oprogramowania Wykonawca wykona również wdrożenie środowiska wirtualizacji dla komputera emisyjnego, jednostki obliczeniowej, itd. dla systemu AMS WP (tak aby oba systemy były identyczne jako całość pod względem sprzętu komputerowego i zainstalowanego oprogramowania).

Obecnie pracujące komputery pełniące funkcję serwerów emisyjnych należy poddać modernizacji w firmie ELMARK Automatyka. Modernizacji będą podlegać następujące komponenty:

- Płyta główna – Wymiana na płytę o oznaczeniu ASMB-786G2-00A1
- Procesor – Wymiana na procesor XEON E-2278GE
- Radiator procesora – Wymiana na cooler zgodny z płytą główną (model 1960052651N021)
- Pamięć ram – Pamięć ram DDR4 8GB Industrial ECC (po 4 moduły na serwer)

Zdemontowane komponenty należy przekazać do Zamawiającego.

Należy uwzględnić dostawę panoramicznego monitora 25” ultraHD (4k) z zewnętrznym zasilaczem, klawiaturę i myszkę podłączaną do portu USB. Klawiatura oraz mysz powinny być w kolorze czarnym oraz posiadać stopień ochrony IP68. Planuje się umieszczenie monitora na biurku umieszczonym w kontenerze. System monitorowy będzie podłączony do komputera jednopłytkowego RockPi 4 4GB Ram, radiatora, obudowy, modułu pamięci eMMC 32 GB dla platformy RockPi. Do zestawu należy dodać właściwy zasilacz.

Uwaga: Dostarczany sprzęt musi posiadać znak CE oraz datę produkcji nie starszą niż 2020 r. Niezależnie od wyboru wariantu systemu emisyjnego należy wdrożyć odpowiednie raporty roczne z pracy systemów emisyjnych. Widok raportów przedstawiono w załączniku numer1

*Wanda
Mikulicz
ok*

o) Instalacja sprężonego powietrza

Do kontenera monitoringu spalin Wykonawca poprowadzi instalacje sprężonego powietrza. Powietrze to będzie przeznaczone na potrzeby własne analizatorów zabudowanych w systemie AMS WR oraz jako powietrze zaporowe do zabudowanych na kanałach poszczególnych kotłów sond analizatorów spalin LDS6.

Instalacja sprężonego powietrza -40 stC na potrzeby AMS WR będzie miała początek w pobliżu komina, gdzie wykonawca instalacji odsiarczania przygotuje odpowiedni odpływ zakończony zaworem. Przepływomierz sprężonego powietrza należy zabudować w kontenerze monitoringu spalin AMS WR. Wykonawca dostarczy przepływomierz IFM SD6000 do pomiaru zużycia sprężonego powietrza oraz moduł IO-LINK AL1340 wraz z niezbędnymi akcesoriami do podłączenia i zasilania.

W kontenerze należy wydzielić miejsce pod układ przygotowania sprężonego powietrza. Układ ten powinien być wyposażony między innymi w sygnalizację zaniku ciśnienia sprężonego powietrza, filtry, reduktory oraz zawory odcinające poszczególne odpływy. Zaleca się aby powietrze przeznaczone do sond analizatora LDS6 podlegało obróbce przez odpowiednie filtry. Należy tak przygotować rozkład połączeń aby wydzielić dwie grupy odpływów. Pierwsza grupa – odpływ na potrzeby kontenera AMS, druga grupa – odpływy na potrzeby analizatorów LDS6. Grupy te oddzielić osobnymi zaworami odcinającymi.

Uwaga: Szczegóły techniczne dotyczące sprężonego powietrza należy uzgodnić z wykonawcą instalacji odsiarczania spalin dla kotłowni WR

p) Trasy kablowe

Istniejące trasy kablowe w większości przypadków nie wymagają wymiany. Trasy nadające się do wymiany to między innymi:

- trasa łącząca komin z trasą przy wentylatorze podmuchu
- trasa łącząca kontener pomiarowy z trasą na galerii komina (na odcinku od kontenera do drabiny)
- trasa okalająca komin

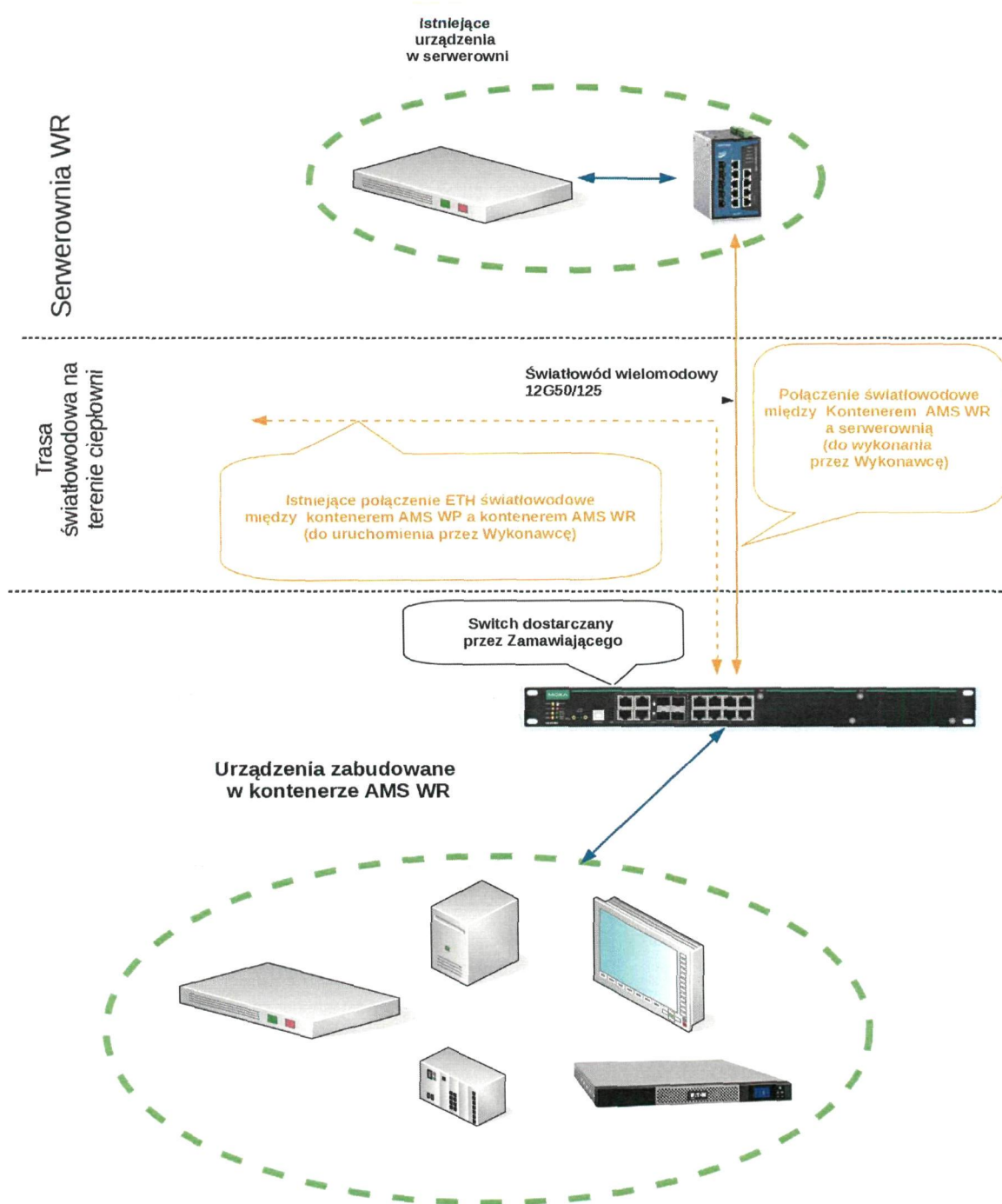
q) Raporty roczne z systemów AMS

Niezależnie od wyboru wariantu systemu emisyjnego należy wdrożyć odpowiednie raporty roczne z pracy systemów emisyjnych. Widok raportów w pliku pdf przedstawiono w załączniku numer 1.

III) Schemat blokowy połączeń sieciowych komputerów emisyjnych do utworzenia

Na stelażu pomiarowym zabudować dostarczonego przez Zamawiającego switcha firmy MOXA w wykonaniu RACK 19". Switch będzie wyposażony w stosowne wkładki światłowodowe. Połączenia patchcordami światłowodowymi, patchcordami miedzianymi (dla połączeń FastEthernet cat. 5E, dla połączeń GigabitEthernet cat. 6A lub wyższej) wykonać według standardu Inwestora to jest z wykorzystaniem produktów marki FIBRAIN.

Uwaga: Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne patchcordy miedziane oraz światłowodowe.



IV) Prace montażowe konfiguracyjne.

Wykonawca uwzględni wszelkie niezbędne prace montażowe, sprzęt i materiały przy zabudowie ewentualnych koryt kablowych zarówno na kominie/kotłowni WR-25, koniecznych przy prowadzeniu okablowania do szafy analizatora, komputera emisyjnego.

Wanda Niemcewicz
CBK

Wykonawca uwzględni wszelkie niezbędne prace montażowe, sprzęt i materiały przy zabudowie instalacji sprężonego powietrza.

V) Wprowadzenie danych do systemu archiwizacji danych SZARP inwestora.

Wszelkie koszty wprowadzenia danych z zabudowanego systemu emisyjnego do systemu SZARP ponosi Inwestor.

VI) Prowadzenie okablowania światłowodowego

Wykonawca poprowadzi nowe okablowanie światłowodowe marki FIBRAIN typu EXO-G0 MM 12G50/125 OM3 LSOH od kontenera monitoringu spalin WR do serwerowni WR. Okablowanie światłowodowe należy zabezpieczyć na całej trasie przy użyciu czarnego peszla ciętego wzdłużnie o odpowiedniej wytrzymałości na warunki zewnętrzne. Na końcach światłowodu zabudować stelaże zapasu światłowodu (na plecach kontenera oraz z pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej). W pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej należy zabudować na całej długości ściany korytka siatkowe.

Światłowód w serwerowni WR należy zakończyć za pomocą modułu MP1/12 6xSC Duplex do przełącznicy modułowej produkcji firmy Optronik PIT Sp. z o.o. Moduł MP1 powinien być wyposażony w metalowe śruby i możliwość przykręcenia do stelaża przełącznicy.

W kontenerze AMS WR należy zabudować przełącznicę modułową OPDM/1U z 3 modułami MP1/12 6xSC Duplex. Moduły montowane na zatrzaski do płyty czołowej przełącznicy OPDM/1U

3.2. Procedura odbiorowa przedmiotu zamówienia.

Wykonawca przed odbiorem końcowym wraz z Zamawiającym przeprowadzi stosowne testy z komunikacji, funkcjonalności systemu pomiarowego, sprawności systemu, które zostaną poświadczone protokolarnie.

Na 2 dni przed odbiorem końcowym przedmiotu zadania Wykonawca dostarczy:

- a) niezbędne świadectwa sprawdzenia, torów pomiarowych, analizatorów.
- b) dokumentację powykonawczą (trzy egzemplarze w wersji papierowej i jedna w elektronicznej na nośniku typu flash w formie edytowalnej w formacie pdf),
- c) dokumentacja odbiorowa powinna zawierać:
 - Projekt powykonawczy ujmujący: schematy elektryczne, schematy blokowe transmisji danych do systemu, schematy prowadzenia tras kablowych, schematy szaf pomiarowych, schematy elektryczne dystrybucji zasilania, schematy elewacji szaf. Schematy centralnych

Włodek
M. Mankiewicz
[Signature]

monitoringów spalin.

- DTR urządzeń.
- Obliczenia obciążalności prądowej, doboru okablowania zasilającego, doboru zabezpieczeń w poszczególnych szafach.
- Poświadczenia wykonanych badań reflektometrycznych jakości spoin światłowodowych, jeżeli będą wykonywane.
- Instrukcje obsługi urządzeń zastosowanych w zadaniu.
- Stosowne certyfikaty i świadectw analizatorów gazowych.
- Świadectwo pomiarów ochronnych instalacji elektrycznej.
- Instrukcję eksploatacji instalacji pomiarowych monitoringów spalin zgodnie z obowiązującymi przepisami (Dz.U. z 2013 r. poz. 492).
- Potwierdzenie przeprowadzenia szkolenia branżowego dla służb akpia.
- Serwis zdjęciowy z prowadzonych prac montażowych elementów akpia.

Całość powinna być zebrana w jednym segregatorze posegregowana i opisana na grzbiecie. Segregator w kolorze RAL 5010 w trzech egzemplarzach i jednej wersji elektronicznej.

3.3. Gwarancja i terminy dostaw.

Wykonawca gwarantuje - minimum 36 miesięcy gwarancji na materiał jak i jakość prac montażowych na obiekcie.

Dostawy odbywać się będą zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym stanowiącym załącznik do umowy.

Do 30.05.2020 dostarczenie do akceptacji zamawiającemu projektu uwzględniającego :


- Dokumentację spełnienia zapisów certyfikatu QAL1 dla całego systemu wg PN EN 14181, pyłomierza wg PN EN 15267-3.
- Zakres dostaw sprzętu
- Projekt tras kablowych
- Projekt tras światłowodowych
- Projekt kontenera z wyposażeniem
- Projekt instalacji aparatury na galerii komina
- Projekt aranżacji stelaża pomiarowego
- przedstawienie do akceptacji projektu wyglądu grafik paneli operatorskich arkuszy rozliczeniowych systemu emisyjnego po modernizacji z uwzględnieniem przepisów rozliczenia średnio rocznych i średniodobowych stężeń w arkuszach kalkulacyjnych.

Do 20.08.2020 dostawa sprzętu i urządzeń pomiarowych.

Do 30.09.2020 montaż i uruchomienie na obiekcie aparatury pomiarowej.

Do 30.01.2021 wykonanie pomiarów QAL2 za pomocą akredytowanego laboratorium i przedstawienie wyników pomiarów. Końcowa konfiguracja systemu ciągłego monitoringu spalin i systemu emisyjnego. Przekazanie do eksploatacji.

*Wanda
Mikulicz*



Od momentu przekazania do eksploatacji liczyć się będzie czas biegu gwarancji udzielonej przez wykonawcę.

Pierwsza płatność za realizację zadania do 20.08.2020

4. WARUNKI ODBIORU I ROZLICZENIA ZADANIA.

W obecności Wykonawcy i Inspektora nadzoru zostanie przeprowadzony odbiór montażu króćców pomiarowych dla pyłomierza na kominie pod względem zgodności z projektem.

Po montażu okablowania zarówno elektrycznego, sygnałowego i światłowodowego i podłączenia do systemu wykonawca przedłoży stosowne pomiary elektryczne okablowania jak i pomiary reflektometryczne tras światłowodowych. Po przeprowadzonych pomiarach jak wyżej w obecności dostawcy i zamawiającego można przystąpić do wstępnej konfiguracji systemu CMS. Po konfiguracji, kontroli będzie podlegać: prawidłowość transmisji sygnałów analogowych, cyfrowych, funkcjonowanie analizatora, paneli operatorskich, systemu emisyjnego, występowania symulowanych awarii.

Przeprowadzenie kalibracji i sprawdzenie na gazach wzorcowych – przedstawienie protokołów z pomiarów stanowiących dopuszczenie do pracy układu pomiarowego i pomiarów QAL2.

Wystąpienie zakłóceń powstałych na liniach transmisji sygnałów analogowych czy światłowodowych a powodujących zakłócenia w pracy, będzie skutkowało nie odebraniem zadania przez Zamawiającego i wezwaniem do usunięcia zakłóceń lub stosownego zabezpieczenia okablowania lub wymiany.

Podczas odbioru końcowego ocenie będzie również podlegać sposób zabezpieczenia: szafek elektrycznych, istniejącego przetwornika przepływomierza, przetwornika pyłomierza na galerii komina przed opadami atmosferycznymi oraz zabezpieczenia otworów montażowych dla sond pomiarowych przepływomierza. Ostateczną kontrolą całego systemu będzie wykonanie weryfikacji za pomocą procedury QAL2.

5. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY.

Każdy oferent składa w przetargu tylko jedną ofertę, przygotowaną zgodnie z niniejszymi warunkami, za pośrednictwem platformy zakupowej www.platformazakupowa.pl.

Kilka podmiotów może złożyć ofertę wspólną, w tym przypadku podmioty te ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązania.

Ofertę składa się w jednym egzemplarzu. Oferta musi być sporządzona w języku polskim.

W przypadku, kiedy ofertę składa kilka podmiotów wspólnie, do oferty powinno zostać dołączone pełnomocnictwo dla osoby uprawnionej do reprezentowania członków konsorcjum w trakcie postępowania.

Oferowana cena jest ceną do porównania ofert.

Oferent podaje cenę netto. Przy fakturowaniu do ceny netto doliczony zostanie podatek od towarów i usług, zgodnie z obowiązującymi przepisami w dniu wystawienia faktury VAT.

Wykonawcy, który złożą oferty poprzez platformę zakupową, i zostaną zakwalifikowani do drugiego etapu postępowania, zobowiązani są do dostarczenia Zamawiającemu pisemną formę

*Wład
Mencel*

oferty opatrzoną podpisem upoważnionej/upoważnionych osoby/osób. Niedostarczenie oryginalnych dokumentów skutkować będzie uznaniem, przez Zamawiającego, iż Wykonawca odmówił udział w drugim etapie postępowania.

Wyjątek stanowią dokumenty opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, które są dokumentami oryginalnymi, w związku z czym Zamawiający nie wymaga dostarczenia formy papierowej dokumentów.

Zaleca się aby Wykonawca zamierzający wziąć udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia posiadał konto na platformie zakupowej. W celu założeniu konta należy postępować zgodnie z instrukcją jak niżej https://platformazakupowa.pl/pn/pec_gliwice/supplier

Wymagania techniczne i organizacyjne wysyłania i odbierania dokumentów elektronicznych opisane są w **Instrukcji dla Wykonawców**.

Przy składaniu ofert elektronicznych zastosowanie ma **Regulamin Internetowej Platformy zakupowej Open Nexus Sp. z o.o.**

6. ZAWARTOŚĆ OFERTY WSTĘPNEJ.

- 1) Wypełniony i podpisany wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu;
- 2) aktualny odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej – wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- 3) pełnomocnictwa osób podpisujących ofertę do podejmowania zobowiązań w imieniu firmy (w przypadku podpisania oferty przez osoby nieumocowane do składania oświadczeń woli);
- 4) referencje zabudowy proponowanego systemu na innych lokalizacjach z danymi technicznymi na jakich emitorach czy kanałach spalin pracują wraz z czasem rozruchu instalacji;
- 5) referencje wykonawcy zrealizowanych zadań w energetyce zawodowej w zakresie zbliżonym do obecnego przetargu;
- 6) umowę regulującą współpracę podmiotów występujących wspólnie;
- 7) dowód wniesienia wadium wraz z informacją nt. nr konta, na które należy dokonać zwrotu;
- 8) polisę lub inny dokument ubezpieczenia potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej;
- 9) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami;
- 10) oświadczenie iż firma dysponuje pracownikami posiadającymi wymagane do realizacji zamówienia uprawnienia tj. wysokościowe, eksploatacyjne (GR I i GR II typ E);
- 11) kopię świadectw: certyfikacji QAL1 dla całego systemu i indywidualnie dla pyłomierza, spełnienie wymagań dopuszczenia do rozliczeń wymagania normy PN EN 14184 i PN EN 15267-3;
- 12) dokumentację techniczną w języku polskim proponowanego, pyłomierza, analizatora spalin;
- 13) zestawienia istotnych urządzeń proponowanego systemu;

*Wkład
M. M. M. M.
ca*

- 14) kalkulację dobowego zużycia energii na pracę proponowanego systemu;
- 15) wycenę poszczególnych elementów systemu z uwzględnieniem robocizny/materiału i prac zleconych;
- 16) proponowany harmonogram prac;
- 17) przedstawienie zestawienia części zamiennych materiałów eksploatacyjnych, szybko zużywających się dla proponowanego systemu na jeden rok eksploatacji;
- 18) zestawienie ewentualnych podwykonawców do zadania z zakresem prac jaki wykonają (zamawiający zgadza się jedynie na wykonanie przez podwykonawców króćców pomiarowych w kominie);
- 19) Oświadczenie oferenta o spełnieniu warunku posiadania przez proponowany system CMS stosownych certyfikatów QAL 1 wg obowiązujących norm PN EN 14181 i PN EN 15267-3 uprawniającego do dopuszczenia do rozliczeń.

7. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT WSTĘPNYCH.

Oferty należy składać do dnia **21 luty 2020 r. do godz. 11:00** za pośrednictwem platformy zakupowej www.platformazakupowa.pl

Otwarcie ofert jest niepubliczne.

8. UDZIELANIE WYJAŚNIEŃ.

W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym, a Wykonawcami odbywa się przy użyciu platformy zakupowej. Zamawiający odpowie na wszystkie pytania które wpłyną nie później niż 4 dni przed terminem składania ofert.

Osobami ze strony zamawiającego upoważnionymi do kontaktowania się z oferentami są:

Mirosław Wardal tel. (32) 335-0-203 (w zakresie merytorycznym)

Renata Uramowska-Słusznik tel. (32) 335-0-104 (w zakresie formalnym).

9. WADIUM

Warunkiem udziału w niniejszym postępowaniu jest wniesienie wadium.

Ustala się wadium w wysokości: **20 000 zł (słownie: dwadzieścia tysięcy złotych)**

Wadium musi być wniesione przed upływem terminu składania ofert.

Wadium może być wnoszone w następujących formach:

- w pieniądzu - przelewem na rachunek bankowy Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej - Gliwice sp. z o.o.: ING Bank Śląski III Oddział Gliwice, nr konta 90 1050 1230 1000 0022 6101 9190,
- gwarancjach bankowych,
- gwarancjach ubezpieczeniowych.

Jeżeli wadium zostanie wniesione w pieniądzu - przelewem, Wykonawca dołącza do oferty dokument potwierdzający dokonanie wpłaty. Na poleceniu przelewu należy wpisać nazwę zadania, jakiego ono dotyczy. W pozostałych przypadkach wymagane jest dołączenie oryginału dokumentu wystawionego na rzecz Zamawiającego oraz potwierdzonej za zgodność z oryginałem kopii.

Oryginał dokumentu winien być wpięty do oferty w sposób umożliwiający łatwe oddzielenie od pozostałej oferty, celem przekazania do działu księgowości naszego przedsiębiorstwa.

Dokumenty potwierdzające wniesienie wadium muszą zachowywać ważność przez cały okres, w którym Wykonawca jest związany ofertą.

Zamawiający zwraca wadium wszystkim wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub po unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy oraz wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.

Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium w przypadku, gdy nastąpiła konieczność ponownego badania ofert.

Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.

Wadium zostanie zatrzymane, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie lub też zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

Zamawiający może zatrzymać wadium wraz z odsetkami jeżeli Wykonawca nie uzupełni dokumentów na wezwanie Zamawiającego.

10. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY, GWARANCJA USUNIĘCIA WAD I USTEREK.

1. Jeżeli wartość umowy (netto) będzie przewyższać kwotę **250 tysięcy złotych:**

Wykonawca wyłoniony w nin. postępowaniu zobowiązany będzie do wniesienia **zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zabezpieczenie wynosi przy wartości zamówienia:

- a) od ponad 250 000 zł do 1 000 000 zł - 5 % wartości zamówienia,
- b) od ponad 1 000 000 zł – 50 000 zł plus 10 % od nadwyżki ponad 1 000 000 zł,

Wykonawca dostarczy zamawiającemu zabezpieczenie w terminie 14 dni od podpisania umowy, jednak nie później niż przed przystąpieniem do robót.

Dokument zabezpieczenia składa się w oryginale i kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.

Zabezpieczenie może być wniesione tylko w jednej lub kilku następujących formach:

- 1) gwarancjach bankowych;
- 2) gwarancjach ubezpieczeniowych;

Zabezpieczenie będzie gwarancją nieodwołalną i bezwarunkową, płatną na pierwsze żądanie, wystawioną przez bank albo ubezpieczyciela (w obu przypadkach zaakceptowany przez

*Wład
Mieczysław
Ciel*

zamawiającego) z siedzibą w Polsce, albo Oddział banku zagranicznego lub Oddział ubezpieczyciela zagranicznego mające swoją siedzibę w Polsce (zaakceptowane przez zamawiającego). Dokument winien być sporządzony w języku polskim i będzie interpretowany zgodnie z prawem obowiązującym w Polsce.

Zabezpieczenie będzie służyć zamawiającemu na pokrycie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, a więc jako gwarancja prawidłowego wykonania przez zleceniobiorcę projektu, dostawy materiałów i urządzeń, robót budowlanych, demontażu/montażu, w tym ruchu próbnego, oraz przekazania zadania do eksploatacji.

Zabezpieczenie obowiązywać będzie od rozpoczęcia robót do dnia odbioru końcowego przedmiotu umowy.

Za zgodą zamawiającego w trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia lub podmiotu wystawiającego dokument zabezpieczenia, ale wyłącznie z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszania jego wysokości.

Zwrot nastąpi niezwłocznie po odbiorze ostatecznym zadania i wniesieniu przez Wykonawcę **Gwarancji Usunięcia Wad i Usterek**

2. Jeżeli kwota umowy (*netto*) będzie przewyższać kwotę **250 tysięcy złotych** Wykonawca zobowiązany będzie do wniesienia **Gwarancji Usunięcia Wad i Usterek**.

Gwarancja wynosi przy wartości zamówienia:

- a) od ponad 250 000 zł do 1 000 000 zł - 2 % wartości zamówienia,
- b) od ponad 1 000 000 zł – 20 000 zł plus 3 % od nadwyżki ponad 1 000 000 zł,

Wykonawca dostarczy zamawiającemu Gwarancję w terminie max. do 7 dni do dnia podpisania protokołu odbioru końcowego.

Gwarancję składa się w oryginale i poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii.

Gwarancja może być wniesiona tylko w jednej lub kilku następujących formach:

- 1) gwarancjach bankowych,
- 2) gwarancjach ubezpieczeniowych.

Gwarancja przez okres 2 lat licząc od końca miesiąca, w którym dokonano odbioru końcowego stanowi zabezpieczenie należytego usunięcia wad i usterek za wady fizyczne w odniesieniu do przedmiotu w/w umowy, które powstały w tym okresie i nie zostały na wezwanie usunięte przez wykonawcę. Gwarancja nie obejmuje usterek zgłoszonych w protokole odbioru końcowego.

Za zgodą zamawiającego w trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy gwarancji lub podmiotu wystawiającego dokument, ale wyłącznie z zachowaniem ciągłości gwarancji i bez zmniejszania jej wysokości.

11. KRYTERIA I SPOSÓB OCENY OFERT.

Ocena ofert ostatecznych zostanie dokonana w oparciu o następujące kryterium:

Wanda
Mienkiewicz