

Bydgoszcz, dnia 5 października 2018 r.

L. dz. GZ/PN/3858/18

### Zapytanie ofertowe

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o. o. zwraca się z prośbą o złożenie ofert w prowadzonym postępowaniu w trybie zapytania ofertowego.

1. **Przedmiot zamówienia: „Wykonanie kompleksowej usługi zabezpieczenia węgla dozowania węgla aktywnego przed wybuchem, który mieści się w budynku cyklu termicznego i oczyszczania spalin”.**


2. **Opis przedmiotu zamówienia**

#### 2.1 Szczegółowy zakres zamówienia

Zabezpieczenie węgla dozowania węgla aktywnego przed wybuchem musi być zapewnione poprzez dobranie urządzeń stosowanych w przemyśle np. urządzeń tłumiących, odciążających, odsprężających wybuch lub poprzez zastosowanie tzw. inertyzacji atmosfery w urządzeniu. Wybór urządzeń obejmujących system zabezpieczenia przed wybuchem powinien być optymalny względem rzeczywistego zapewnienia pracownikom bezpieczeństwa pracy, kosztów zamówienia a także kosztów późniejszej eksploatacji, możliwości technicznych wykonania na istniejącym silosie i jego obciążeniach.

Zamówienie obejmuje kompleksowe wykonanie zabezpieczenia instalacji przed wybuchem, na co składać się będzie: wybór sposobu zabezpieczenia zaakceptowany przez Zamawiającego, projekt, dostarczenie urządzeń i oprzyrządowania, montaż urządzeń i oprzyrządowania bez potrzeby zatrzymania instalacji przemysłowej (brak możliwości rozbrojenia silosa i jego obciążeni), sprawdzenie poprawności działania i przeszkolenie pracowników w zakresie koniecznej obsługi i eksploatacji. Opracowanie instrukcji ruchowej wg wzoru i wytycznych Zamawiającego. Szczegółowo zamówienie obejmuje:

- weryfikację aktualnej dokumentacji zaakceptowanej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, będącej w posiadaniu Zlecającego tj. „Sprawozdania dot. klasyfikacji obszarów niebezpiecznych”, „Ocena ryzyka wybuchu”, opracowanie Głównego Instytutu Górnictwa. Weryfikacja musi zakończyć się podaniem argumentów będących podstawą zastosowania proponowanego rozwiązania,
- przeprowadzenie prac montażowych urządzeń i oprzyrządowania bez konieczności zatrzymania i rozbrojenia instalacji przemysłowej (silos wypełniony będzie węglem aktywnym, będzie trwał proces pneumatycznego przesyłu węgla do reaktora, nie będzie możliwości zatrzymania i rozbrojenia instalacji),



- wykonanie projektu dot. części mechanicznej i elektrycznej urządzeń zabezpieczających - opis i schematy, w tym P&ID dostarczone w 2 egzemplarzach w formie papierowej i w wersji elektronicznej (o ile wystąpi taka konieczność),
- instalację i dostawę kabli elektrycznych, instalację tras kablowych, koryt itp. rozprowadzenia kabli,
- szkolenie obsługi, przygotowanie dokumentacji zdawczo-odbiorczej, dokumentacji DTR świadectwa jakości, instrukcji ruchowej wg wytycznych Zlecającego, kompletności dzieła, deklaracji zgodności urządzeń itp. - w języku polskim dostarczone w formie papierowej i w wersji elektronicznej,
- instalację części mechanicznej urządzeń zabezpieczających instalację bez potrzeby zatrzymania instalacji przemysłowej, tj. z uwzględnieniem odpowiednich technik montażowych w strefach zagrożenia wybuchem,
- przeprowadzenie próby funkcjonalnej urządzeń zabezpieczających,
- sporządzenie powykonawczego dokumentu zabezpieczenia przed wybuchem z oceną ryzyka uwzględniającego zastosowany system zabezpieczeń (dokument należy dostarczyć w 2 egzemplarzach w formie papierowej i w wersji elektronicznej),
- bezpłatny serwis gwarancyjny urządzeń,
- płatny serwis pogwarancyjny.

Firma składającą ofertę musi dostarczyć referencję świadczące o wykonanych w przeszłości zabezpieczeniach silosów z pyłami palnymi, sposobami, które zaproponowane zostały w składanej ofercie.

**Oferty niekompletne będą odrzucone.**

Przed przystąpieniem do złożenia oferty oferent przeprowadzi w siedzibie Zleceniodawcy wizję lokalną stanu istniejącego instalacji przewidzianej do zabezpieczenia przed wybuchem, w terminie uzgodnionym przez obydwie strony na własny koszt.

## **2.2 Opis stanu istniejącego**

W skład instalacji węzła węgla aktywnego wchodzi następujące urządzenia i rurociągi:

- Pionowy silos węgla aktywnego o pojemności 20 m<sup>3</sup> usytuowany na własnych nogach. Na szczycie silosa znajduje się filtr uruchamiany w czasie napełniania oraz zawór bezpieczeństwa chroniący silos przed nadciśnieniem i podciśnieniem, dół silosa wyposażony jest w system wibracyjny
- Rurociąg załadunkowy prowadzący od stanowiska podłączenia autocysterny na szczyt silosa, rozładunek pneumatyczny powietrzem.
- Układ przesyłu węgla aktywnego do reaktora oczyszczania spalin, system przesyłu
- System ręcznego gaszenia azotem (dwie butle, uruchamiane ręcznie) – zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Silos jest beciśnieniowy. Nie posiadamy obliczeń wytrzymałościowych silosa.

Silos jest otwarty do atmosfery poprzez filtr z wentylatorem załączany w czasie załadunku silosa węglem. W obecnym stanie nie można zapewnić hermetyczności układu.

W miejscu usytuowania instalacji – węzła dozowania węgla aktywnego występują strefy zagrożenia wybuchem, z których najistotniejsze to:

- Strefa 20 – objętość wewnętrzna stalowego zbiornika - silosu, wewnątrz filtra, część objętości wewnętrznej systemu dozowania,
- Strefa 21 wewnętrzna objętość systemu dozowania,
- Strefa 22 – strefa zewnętrzna pod silosem.

### 2.3 Wymagania formalno-prawne

- Dziennik Ustaw z 9 czerwca 2016 r. poz. 817 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej (Dz. U. Nr 817).

Rozporządzenie powyższe wdraża w zakresie swojej regulacji dyrektywę 2014/34/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej (Dz. Urz. UE L 96 z 29.03.2014, str. 309).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. z 9 czerwca 2016 r. poz. 817).

### 3. Termin wykonania zamówienia:

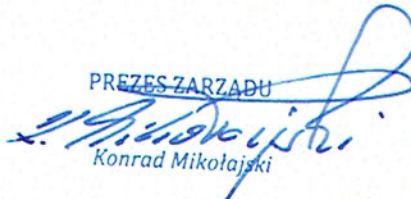
Postój remontowy we wrześniu 2019 roku (szczegółowy termin do uzgodnienia).

### 4. Informacje dodatkowe

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt:

- w zakresie technologii i produkcji - z Panem Wojciechem Chrupałą – Głównym Technologiem, tel. 502 851 005, e-mail [w.chrupala@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:w.chrupala@pronatura.bydgoszcz.pl),
- w zakresie bezpieczeństwa procesowego bhp i ppoż. z Panem Jackiem Skubiszakiem – Głównym Specjalistą ds. bhp, tel. 507 876 277 e-mail [j.skubiszak@pronatura.bydgoszcz.pl](mailto:j.skubiszak@pronatura.bydgoszcz.pl).

Oferty prosimy złożyć na formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 1 - w terminie do dnia **30 listopada 2018 r.** na platformie zakupowej pod adresem: [https://platformazakupowa.pl/mkuo\\_pronatura/aukcje](https://platformazakupowa.pl/mkuo_pronatura/aukcje)

PREZES ZARZĄDU  
  
Konrad Mikołajski

Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy

	Rodzaj kosztów	Kwota w zł netto	Kwota w zł brutto	Uwagi/wyjaśnienia
1.	Koszt systemu zabezpieczającego wraz z oprzyrządowaniem (jednostki zabezpieczające, system sterowania, czujniki, okablowanie). Wymienić należy rodzaj i ilość jednostek zabezpieczających, jednostki sterujące itp.			
2.	Koszt montażu uwzględniające warunki bezpieczeństwa podczas ruchu instalacji.			
<b>Łączny koszt usługi</b>				
1.	Szacowany roczny koszt eksploatacji			
2.	Okres gwarancyjny			
3.	Konieczne koszty w okresie gwarancyjnym			
4.	Koszt serwisu po okresie gwarancyjnym			

WZAS 444 222 333

WZAS 444