

## Rozdział I

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest druga regeneracja granulowanego węgla aktywnego w ilości 180m<sup>3</sup> znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 2 w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56 B w Płocku wraz z wydobyciem go z Filtra i ponownym zasypaniem, oraz dostawa węgla świeżego, aktywnego Firmy Jacobi typ: Aquasorb 6300, granulowany, nieformowany, produkowanym metodą aglomeracji pyłu węglowego w ilości 50m<sup>3</sup> na teren SUW przy ul. Górnej 56B w Płocku.

#### 1. Zakres przedmiotu zamówienia:

1. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

- a) wydobyć granulowanego węgla aktywnego, znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 2 w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56B w Płocku – ilość węgla 180 m<sup>3</sup>
- b) transport w/w węgla do miejsca regeneracji i wykonanie jego regeneracji,
- c) dostarczenie węgla po regeneracji oraz węgla świeżego do łącznej ilości nie mniejszej niż 190 m<sup>3</sup> na teren SUW przy ul. Górnej 56B w Płocku.
- d) Wyładunek węgla do Filtra Węglowego nr 2 w SUW ul. Górna 56 B.

#### 2. Informacja o Filtrze Węglowym Nr 2 i węglu podlegającym regeneracji.

Przed przystąpieniem do przetargu należy wykonać niezbędne badania węgla dla określenia prawidłowych parametrów regeneracji węgla znajdującego się obecnie w Filtrze Węglowym nr 2.

2.1. Regeneracji będzie podlegał węgiel w Filtrze Węglowym nr 2 – ilość 180 m<sup>3</sup>. Zamawiający załącza do SIWZ rysunek: przekrój pionowy i rzut z góry Filtra Węglowego - rys. nr 1.

2.2. Filtr Węglowy nr 2 został zasypany w roku 2007 węglem FILTRASORB 300 firmy Chemviron - dane techniczne wg załącznika nr I w ilości 150m<sup>3</sup> a w 2012r. węgiel był regenerowany i uzupełniony do objętości 200m<sup>3</sup> węglem aktywnym Jacobi typ: Aquasorb 6300, granulowany, nieformowany, produkowanym metodą aglomeracji pyłu węglowego – parametry węgla Jacobi- wg załącznika nr II.

2.3. Wynik badania liczby jodowej z dnia 17.04 013r. granulowanego węgla aktywnego, znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 2 i przeznaczonego do regeneracji wynosi 570mg/g (załącznik nr III).

Wyniki te należy traktować jak orientacyjne, gdyż wykonywane były przez nasze zakładowe laboratorium nie posiadające w tym zakresie badań akredytacji.

#### 3. Wymagania dotyczące parametrów świeżego granulowanego węgla aktywnego, przeznaczonego do zasypania Filtra Węglowego nr 2 jako uzupełnienie:

Do oferty należy dołączyć:

1. Atest higieniczny PZH węgla świeżego,
2. Dokumentację zawierającą parametry oferowanego węgla świeżego.

#### 4 Wymagania jakościowe i techniczne węgla po regeneracji .

4.1. Przeznaczenie węgla po regeneracji: do uzdatniania wody pitnej.

Węgiel po regeneracji powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12915-2:2004, a ponadto wymogi zawarte w tabeli nr 1 (poniżej).

Liczba jodowa będzie oznaczona wg PN-83/C-97555/04.

4.2. Wymagania jakościowe węgla po regeneracji nie gorsze niż przedstawione poniżej:

Tabela nr 1.

I.p.	wskaźnik	jednostka	Węgiel po regeneracji	Niepewność pomiaru
1	Liczba jodowa	mg/g	Nie mniej niż 780	20
2	Gęstość nasypowa	g/dm <sup>3</sup>	Minimum 450	10
3	Zawartość popiołu	%	Nie więcej niż 13	0,5
4	Zawartość pod frakcji <0,5 mm	%	0,1	0,3
5	Wytrzymałość mechaniczna	%	Nie mniej niż 93	2,0

4.3. Aby przystąpić do przetargu należy dokonać wizji lokalnej obiektu oraz pobrać próbę węgla i określić zdolność do regeneracji węgla tj. przeprowadzić regenerację tej próby węgla i oznaczyć parametry węgla po regeneracji oraz załączyć zestawione wyniki do oferty.

4.4. Zamawiający będzie wymagał po wykonaniu regeneracji węgla przedstawienia wyników badań tego węgla, wykonanych przez niezależne akredytowane laboratorium - w zakresie jak w tabeli nr 1.

Koszty związane z wykonaniem badań węgla przez w/w laboratorium zostaną poniesione przez Wykonawcę.

#### 5. Zakres prac

Zakres prac obejmuje:

1. Wydobycie węgla z Filtra Węglowego, załadunek węgla i jego wywiezienie środkiem transportowym przeznaczonym do przewozu materiałów spożywczych, nie mającym negatywnego wpływu na jakość węgla aktywnego (dopuszcza się wyładunek do bigbagów lub kontenerów),
2. Regeneracja granulowanego węgla aktywnego,
3. Przywóz węgla zregenerowanego i węgla przeznaczonego do uzupełnienia do łącznej ilości minimum 190 m<sup>3</sup> na teren Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56 B w Płocku,
4. Załadunek węgla do Filtra Węglowego nr 1,

5. Pełnienie nadzoru podczas wydobywania węgla z Filtra Węglowego i jego napełnienia węglem

6. Wykonanie badań węgla, o których mowa w p. 4 pkt 4.4. Próbkę węgla do badań przez akredytowane laboratorium, zostaną pobrane w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy z węgla dostarczonego po regeneracji

7. Termin realizacji 9 tygodni od podpisania umowy.

#### 6. Warunki techniczne

Prace związane z wydobywaniem węgla będą prowadzone na pracującym obiekcie.

Wykonawca musi utrzymać porządek w rejonie prowadzonych prac, a następnie po zakończeniu robót doprowadzić obiekt i teren przy budynku do stanu przed rozpoczęciem prac. Wszelkie działania związane z prowadzonymi pracami Wykonawca będzie wykonywał w uzgodnieniu w trybie roboczym z Zamawiającym. Zamawiający udostępni wodę pod ciśnieniem 4 bar i energię elektryczną (za odpłatnością).

Wykonawca zabezpiecza całość materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia. Zamawiający udostępni teren do ustawienia kontenera socjalno-sanitarnego.

Pracownicy Wykonawcy muszą być przeszkoleni i zobowiązani do przestrzegania przepisów BHP podczas prac związanych z wydobywaniem węgla i wyładunkiem do Filtra Węglowego oraz obsługą urządzeń związanych z zadaniami zawartymi w umowie.

Zamawiający zobowiązuje się zapewnić pracownikom Wykonawcy dostęp do obiektów SUW celem wykonywania zleconych robót (dni powszednie w godz. od 7.00 do 15.30, w innym czasie za zgodą Zamawiającego) na zasadach określonych wewnętrznymi przepisami Zamawiającego.

#### 7. Warunki odbioru

Pomiar ilości dostarczonego węgla na teren SUW przy ul. Górnej 56 B w Płocku nastąpi komisyjnie z udziałem przedstawiciela Wykonawcy i Zamawiającego.

Zamawiający potwierdzi uzyskanie spełnienia wymaganych parametrów określonych w tabeli nr 1 na podstawie otrzymanych wyników badań węgla wykonanych przez akredytowane laboratorium, o którym mowa wyżej.

Zasypka węgla do Filtra Węglowego nastąpi po spełnieniu parametrów węgla określonych w tabeli nr 1.

Podpisanie przez obie strony protokołu odbioru nastąpi po spełnieniu warunków określonych w Opisie przedmiotu zamówienia, należytnym wykonaniu zapisów umowy i przekazaniu Zamawiającemu wymaganych dokumentów.

#### 8. Wymagania dodatkowe

**Zapłata wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi po odbiorze robót.**

Podstawą wystawienia faktury będzie protokół odbioru.

Wykonawca udziela gwarancji na przedmiot umowy na okres 12 miesięcy licząc od daty odbioru przedmiotu zamówienia.

Gwarancja obejmuje w szczególności: maksymalne obniżenie wytrzymałości mechanicznej węgla zregenerowanego nie może przekroczyć 10% w ciągu roku, licząc od dnia odbioru przedmiotu zamówienia.