**Rozdział I**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest druga regeneracja granulowanego węgla aktywnego w ilości 190m3 znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 1 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 50m3 na teren SUW przy ul. Górnej 56B w Płocku.

 1. Zakres przedmiotu zamówienia:

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

a) wydobycie granulowanego węgla aktywnego, znajdującego się w Filtrze Węglowym

nr 1 w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56B w Płocku – ilość węgla 190 m3,

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 200 m3 na teren SUW przy ul. Górnej 56B w Płocku

d) Wyładunek węgla do Filtra Węglowego nr 1 w SUW ul. Górna 56 B.

2. Przed przystąpieniem do przetargu należy wykonać niezbędne badania węgla dla określenia prawidłowych parametrów regeneracji węgla znajdującego się obecnie w Filtrze Węglowym nr 1

2.1. Regeneracji będzie podlegał węgiel w Filtrze Węglowym nr 1 – ilość 190 m3.

Zamawiający załącza do SIWZ rysunki: przekrój pionowy Filtra Węglowego - rys.

nr 1 oraz rzut z góry Filtra Węglowego- rys. nr 2.

2.2. Filtr Węglowy nr 1 został zasypany w roku 2007 węglem FILTRASORB 300 firmy

Chemviron - dane techniczne wg załącznika nr I w ilości 150m3 a w 2011r. węgiel był regenerowany i uzupełniony do objętości 200m3 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 15.04 013r. granulowanego węgla aktywnego, znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 1 i przeznaczonego do regeneracji wynosi 580mg/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 1 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.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| l.p. | wskaźnik | jednostka | Węgiel po regeneracji | Niepewność pomiaru |
| 1 | Liczba jodowa | mg/g | Nie mniej niż 780 | 20 |
| 2 | Gęstość nasypowa | g/dm3 | 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 200 m3 na teren Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56 B w Płocku,

4. Załadunek węgla do Filtra Węglowego nr 1,

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

6. Wykonanie badań węgla, o których mowa w p. 4 ppkt 4.4. Próbki 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 wydobyciem 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 udostępnia

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 wydobyciem 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, należytym 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.