**Rozdział I**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest regeneracja granulowanego, nieformowanego węgla aktywnego w ilości 200m3 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.

 1. Zakres przedmiotu zamówienia:

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

a) wydobycie granulowanego, nieformowanego węgla aktywnego, znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 2 w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56B w Płocku – ilość węgla 200 m3,

b) transport w/w węgla do miejsca regeneracji i wykonanie jego regeneracji,

c) dostarczenie węgla po regeneracji łącznej ilości nie mniejszej niż 160 m3 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

 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 200 m3.

Zamawiający załącza do SIWZ rysunek Filtra Węglowego – załącznik 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 150m3, a w 2012 r. i w 2014 r. węgiel był regenerowany i uzupełniany do objętości 190 m3 węglem aktywnym Jacobi typ: Aquasorb 6300,granulowany,nieformowany, produkowanym metodą aglomeracji pyłu węglowego.

2.3. Wynik badania liczby jodowej z dnia 15.01 016r. granulowanego węgla aktywnego, znajdującego się w Filtrze Węglowym nr 2 i przeznaczonego do regeneracji wynosi 570mg/g.

3 Wymagania jakościowe i techniczne węgla po regeneracji .

3.1. 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.

3.2. 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 800 | 20 |
| 2 | Gęstość nasypowa | g/dm3 | Minimum 500 | 10 |
| 3 | Zawartość popiołu | % | Nie więcej niż 15 | 0,5 |
| 4 | Zawartość pod frakcji | % |  0,3  | 0,3 |
| 5 | Wytrzymałość mechaniczna | % | Nie mniej niż 90 | 2,0 |

3.3. 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.

3.4.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.

4. 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, nieformowanego,

3. Przywóz węgla zregenerowanego w łącznej ilości minimum 160 m3 na teren Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56 B w Płocku,

4. Załadunek węgla do Filtra Węglowego nr 2,

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

6. Wykonanie badań węgla, o których mowa w p. 3 ppkt 3.4. Próbki węgla do badań przez akredytowane laboratorium, zostaną pobrane w obecności przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy z węgla dostarczonego po regeneracji,

7. Termin realizacji 6 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.

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.