

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia („SOPZ”)

w postępowaniu prowadzonym w formie Zapytania ofertowego
na realizację zamówienia sektorowego pn.:

**„Renowacja dwóch studni głębinowych zlokalizowanych na terenie
Stacji Uzdatniania Wody w Krasnymstawie”**
– znak sprawy: 06/ZO/2021

Krasnystaw, maj 2021r.

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1 Przedmiotem zamówienia jest realizacja usługi obejmującej wykonanie oceny stanu technicznego wraz z renowacją dwóch studni głębinowych nr 1 i nr 2 („Starego ujęcia” wody miasta Krasnymstaw) zlokalizowanych na terenie Stacji Uzdatniania Wody w Krasnymstawie, znajdującej się przy ul. Piekarskiego 3, na działce o nr ewidencyjnym 1958/2.

W ramach realizacji umowy Wykonawca zobowiązany będzie do **przywrócenia wydajności eksploatacyjnej każdej ze studni na poziomie minimum 90% jej wydatku jednostkowego wskazanego w karcie studni.**

1.2 Oznaczenie według Wspólnego Słownika Zamówień;

Kod CPV:

- 71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71300000-1 - Usługi inżynieryjne
- 71310000-4 - Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
- 71319000-7 - Usługi biegłych
- 71600000-4 - Usługi w zakresie testowania technicznego, analizy i konsultacji technicznej
- 45255110-3 - Roboty budowlane w zakresie studni
- 45232430-5 - Roboty w zakresie uzdatniania wody

1.3 Charakterystyka ujęć wody podziemnej eksploatowanych przez Zamawiającego

1) Położenie „Ujęcia wody” i Stacji Uzdatniania Wody

„Ujęcie wody” dla miasta Krasnymstaw położone jest w południowej części miasta: „Stare ujęcie” (**studnie głębinowe nr 1 i nr 2 – objęte przedmiotem zamówienia**) zlokalizowane jest przy ulicy Piekarskiego, gdzie znajduje się również Stacja Uzdatniania Wody (dalej „SUW”), natomiast „Nowe ujęcie” (studnie głębinowe nr 3; nr 4; nr 5) zlokalizowane jest przy ulicy Sikorskiego. **Szczegółową lokalizację ww. ujęć/studni przedstawia Załącznik nr 1.1 do SOPZ.**

Pod względem morfologicznym studnie „Starego ujęcia” i SUW położone są na wysoczyźnie o rzędnej terenu 196 m n.p.m, natomiast studnie „Nowego ujęcia” w dolinie rzeki Wieprz i Żółkiewki o rzędnej terenu 180 m n.p.m.

Wszystkie studnie ujmują wodę z utworów wieku kredowego wykształconych pod względem litologicznym w postaci margli, których strop na „Starym ujęciu” stwierdzono na głębokości 71-72 m, natomiast w obrębie „Nowego ujęcia” na głębokości 29 – 46 m.

2) Charakterystyka studni głębinowych nr 1 i nr 2 objętych przedmiotem zamówienia:

a) Dane techniczne:

- Studnia nr 1 (zlokalizowana przy ul. Piekarskiego 3, 22-300 Krasnymstaw):
 - głębokość studni 126m;
 - rury tłoczne wykonane z żeliwa sferoidalnego DN 100 łączone na kołnierz – długość 36 m;
 - pompa głębinowa SP 46-6 9,2 kW firmy Grundfos
- Studnia nr 2
 - głębokość studni 128m;
 - rury tłoczne wykonane z żeliwa sferoidalnego DN 100 łączone na kołnierz – długość 51 m;
 - pompa głębinowa SP 46-6 9,2 kW firmy Grundfos

**„Renowacja dwóch studni głębinowych zlokalizowanych na terenie Stacji Uzdatniania
Wody w Krasnymstawie” – znak sprawy 06/ZO/2021**

b) Dane konstrukcyjne i hydrogeologiczne studni nr 1 i studni nr 2:

Nr studni głębokość [m] zw. wody nawiercone/ ustalone [m]	Rok wykonania studni	Rury konstrukcyjne		Kolumna filtrowa długość [m] średnica [cale]		Wyniki pompowania Q [m ³ /h]; S [m]; q [m ³ /h/ 1mS]			Lej depresji R [m]	Współczy- nnik filtracji k _{sr.} [m/s]	Współczy- nnik filtracji k _{sr.} [m/dobę]	Aktualna wydajność studni [m ³ /h];
		Średnica [cale]	Głęb. [m]	[m] [cale]	Dług części czynnej [m]	$\frac{Q_1}{S_1}$ q ₁	$\frac{Q_2}{S_2}$ q ₂	$\frac{Q_3}{S_3}$ q ₃				
<u>1</u> 126,7 90,0/16,95	1951	14 12	28,50 72,50	56,0 10,0	56,0	$\frac{70,0}{8,89}$ 7,9	-	-	231,6	0,0000722	6,24	Około 30 [m ³ /h];
<u>2</u> 128,2 90,0/17,40	1951	12	78,86	50,35	50,35	$\frac{81,0}{4,21}$ 18,8	-	-	129,3	0,0000972	8,40	Około 30 [m ³ /h];

c) Szczegółowa Charakterystyka studni nr 1 i studni nr 2 stanowi **Załącznik nr 1.2 do SOPZ**

d) Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studni nr 1 i studni nr 2 stanowi **Załącznik nr 1.3 do SOPZ**

II. ZAKRES RZECZOWY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonawca, w ramach realizacji niniejszego zamówienia, zobowiązany będzie do:

2.1 Oceny stanu technicznego każdej ze studni. Ocena stanu technicznego obejmuje:

- a) demontaż zamontowanych pomp głębinowych (wraz z orurowaniem) znajdujących się w otworze studziennym (w tym zapewnienie pracy dźwigu oraz pracowników);
- b) inspekcję studni podwodną kamerą (umożliwiającą ocenę stanu technicznego studni) wraz z zapisem na płycie CD;
- c) w przypadku ewentualnego stwierdzenia podczas inspekcji studni kamerą – usunięcie zalegających na dnie studni starych elementów orurowania, uszkodzonych elementów pompy głębinowej. Zamawiający zaznacza iż nie posiada wiedzy o ewentualnym istnieniu ww. obiektów;
- d) wykonanie sprawdzenia aktualnych parametrów otworu studziennego;
- e) wykonanie pompowania pomiarowego umożliwiającego ustalenie aktualnych parametrów wydajności studni i jej dalszej eksploatacji;
- f) kontrolę wody podczas pompowania na obecność cząstek mineralnych powyżej 80 mikronów;
- g) w trakcie pompowania pomiarowego zamontowanie kamery video w celu inspekcji części roboczej filtra (sprawdzenie czy nie występuje piaszczenie lub uszkodzenie filtra);
- h) pobranie osadów ze ścian filtrów studni, ocena ich struktury, ilości i lokalizacji;
- i) pomiar rzędnej studni;
- j) pomiar lustra wody oraz dynamikę jego zmian;
- k) wykonanie pompowania zespołowego studni wydajnością zaleconą przez hydrogeologa w zależności od wyników uzyskanych podczas pompowania pojedynczego otworu studziennego.

2.2 Wskazania technologii oraz zakresu prac renowacyjnych umożliwiających przywrócenie wydajności eksploatacyjnej każdej studni na poziomie minimum 90% jej wydatku jednostkowego wskazanego w karcie studni.

2.3 Wykonania renowacji każdej ze studni metodą i w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.

2.4 Wykonania w obecności upoważnionych Przedstawicieli Zamawiającego **próbego pompowania potwierdzającego osiągnięcie zakładanego efektu prac renowacyjnych**, tj. osiągnięcie wydajności eksploatacyjnej każdej ze studni na **poziomie minimum 90% jej wydatku jednostkowego** wskazanego w karcie studni.

2.5 Wykonania po zakończonych pracach (dla każdej ze studni objętej przedmiotem zamówienia): dezynfekcji studni, badania mikrobiologicznego wody, ponownego montażu i uruchomienia pomp głębinowych wraz z orurowaniem.

2.6 Opracowania i przekazania Zamawiającemu raportu / dokumentacji sprawozdawczej z wykonanych prac (składającej się z części opisowej oraz graficznej, zwanej dalej „dokumentacją” lub „raportem”) zawierającej w szczególności:

- opis, analizę wyników oraz ocenę aktualnego stanu technicznego studni (wszystkich jej elementów poddawanych renowacji);
- opis zastosowanej technologii renowacyjnej;
- opis wykonanych prac renowacyjnych/działań naprawczych, które umożliwiły przywrócenie wymaganych wydajności każdej studni;
- zalecenia eksploatacyjne.

Uwaga: W trakcie realizacji prac Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru hydrogeologicznego przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1 Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, obowiązującymi przepisami w tym w szczególności ustawą z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne (Dz.U. 2021r., poz. 624) ustawą z dnia 9 czerwca 2011r.- Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2020r., poz. 1064 wraz z późn. zm.), należyta starannością oraz przy uwzględnieniu zawodowego - profesjonalnego charakteru wykonywanej działalności;
- b) wykonania wszystkich czynności niezbędnych do kompleksowej realizacji prac stanowiących przedmiot zamówienia - siłami i na koszt własny;
- c) zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie, o którym mowa w rozdziale IV Zapytania ofertowego oraz w ścisłej współpracy z Zamawiającym obejmującej m.in.:
 - uzgadnianie formy i zakresu opracowywanych dokumentów / wykonywanych prac
 - bieżące informowanie o postępie i zaawansowaniu prac oraz sygnalizowanie pojawiających się trudności mogących mieć wpływ na dotrzymanie warunków realizacji niniejszego zamówienia,
- d) przekazania Zamawiającemu dokumentacji opracowanej w ramach realizacji niniejszego zamówienia (o której mowa powyżej w pkt. II ppkt. 2.4) w formie:
 - papierowej (2 egzemplarze)
 - oraz elektronicznej na płycie CD/DVD (2 egzemplarze) (dokumenty winny być zapisane w formacie: - .docx (dokumenty edytowalne); - .pdf (skany podpisanych dokumentów, rysunki);

Opracowane przez Wykonawcę dokumenty muszą być wzajemnie skoordynowane oraz być kompletne z punktu widzenia celu, któremu mają służyć. Ponadto dokumentacja, o której mowa powyżej powinna być zaopatrzona oświadczeniem Wykonawcy, iż:

 - jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz normami, zostaje przekazana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
 - stanowi własność Wykonawcy, który posiada do niej wszelkie autorskie prawa majątkowe, bez ograniczeń w rozporządzaniu nimi i prawa te wraz z przekazywaną dokumentacją przenosi na Zamawiającego. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek uzasadnionych roszczeń osób trzecich z tytułu naruszenia praw autorskich Wykonawca zobowiązuje się do ich zaspokojenia, zwolnienia z odpowiedzialności Zamawiającego oraz do pokrycia wszelkich kosztów, wydatków i szkód jakie Zamawiający poniósłby na skutek takich roszczeń.
- e) **udzielenia 24 miesięcy gwarancji** na zrealizowane prace. Okres rękojmi ustala się równy okresowi gwarancji.
- f) Wykonawca w okresie gwarancji w ramach oferowanej ceny ofertowej zobowiązany będzie do usunięcia pisemnie zgłoszonych przez Zamawiającego wad przedmiotu umowy – w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, nie dłuższym niż 14 dni roboczych licząc od daty powiadomienia przez Zamawiającego. Za dni robocze nie uznaje się dni ustawowo wolnych od pracy oraz sobót.
- g) Poprzez „wadę” w okresie gwarancji rozumie się stwierdzony przez Zamawiającego 30% spadek wydajności studni w stosunku do wartości wydajności eksploatacyjnej danej studni - osiągniętej po wykonanych pracach renowacyjnych.

IV. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

4.1 Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania się z dokumentacją postępowania.

4.2 Zamawiający zobowiązuje się do współdziałania z Wykonawcą w celu prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności do:

- zapewnienia upoważnionym pracownikom Wykonawcy wstępu na teren objęty przedmiotem zamówienia w zakresie, w jakim jest to niezbędne do wykonywania umowy oraz możliwości pracy w

godzinach pracy Zamawiającego, a także poza normalnymi godzinami pracy, po uprzednim uzgodnieniu terminów i okresów pracy oraz zapewnienia obecności w tym czasie upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego;

- zapewnienia osobom wyznaczonym do wykonania przez Wykonawcę określonych prac, koniecznego dostępu do wszelkich źródeł informacji, osób, dokumentów, niezbędnych do prawidłowego i należytego wykonania prac objętych umową, w zakresie, w jakim Zamawiający takimi osobami, dokumentami lub informacjami dysponuje lub, które może uzyskać.

- 4.3 Cena określona w ofercie Wykonawcy będzie rozumiana jako wynagrodzenie mające charakter ryczałtowy w rozumieniu art. 632 Kodeksu cywilnego, z zastrzeżeniem możliwości dokonywania zmian określonych we Wzorce Umowy – Załącznik nr 6 do Zapytania ofertowego.
- 4.4 Cena oferty musi uwzględniać wszystkie wymagania Zapytania (wraz z Załącznikami) oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami, aktualną wiedzą i znajomością techniczną realizacji przedmiotu zamówienia. Niedoszacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu zamówienia nie mogą stanowić podstawy do żądania podwyższenia wynagrodzenia ryczałtowego.
- 4.5 Wypłata wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy nastąpi po protokolarnym odbiorze przedmiotu umowy, na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę, w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT, na rachunek bankowy Wykonawcy w niej wskazany.

V. ZAŁĄCZNIKI DO SZCZEGÓŁOWEGO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

1. Załącznik nr 1.1 - Plan lokalizacji studni nr 1 i studni nr 2
2. Załącznik nr 1.2 - Szczegółowa charakterystyka studni nr 1 i studni nr 2
3. Załącznik nr 1.3 - Zestawienie zbiorcze wyników wiercenia studni nr 1 i studni nr 2