**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiotem zamówienia jest:**

wykonanie regeneracji czterech studni S -1, S -11, S -19, S -23 na ujęciu wody podziemnej Równia Szaflarska

1. **Stan istniejący – ujęcie wody podziemnej Równia Szaflarska**

Ujęcie składa się z 4 studni wierconych o oznaczeniach: S-1, S-11, S-19, S-23 dla którego MZWiK w Nowym Targu sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody w ilości Qśrd = 2038,5 m3/d i Qmaxh = 123,2 m3/h wydane przez Starostę Nowotarskiego decyzją znak: OŚ-6341.2.63.2012.DS z dnia 16.12.2013 r. z datą obowiązywania do 30.11.2033 r.

Studnie wchodzące w skład ujęcia, przeznaczone do regeneracji:

* **S-1** - zlokalizowana na terenie nieczynnej ciepłowni na Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 14109/10, 14110/4

Rzędna terenu: 616.5 m.npm. Rzędna włazu : 616.9 m.npm.

Odwiert studni: wykonany został VI 2005 r. do gł. 21 m.

Pompowanie próbne: wykonano 26 – 28.06.2005 r.

Część nadfiltrowa: z rur PVC ø 315 mm. długość 15 m.

Część czynna: filtr właściwy z rur PVC ø 315 mm. długość 4 m.

Perforacja : szczelinami ≠ 3 mm. owinięta siatką podkładową o oczkach

7,5 x 7,5 cm. oraz siatką filtracyjną o oczkach 1 x 1 mm.,

Część podfiltrowa: rura PVC ø 315 mm. z dnem długość 2 m.

Obsypka filtra : żwirowa o granulacji ø 5 – 8 mm.

Wydajność eksploatacyjna studni: 22 m³/h przy depresji 3,80 m. Zwierciadło swobodne: 9,50 m.

* **S-11** - zlokalizowana na Równi Szaflarskiej po prawej stronie drogi E 95 Kraków – Zakopane w odległości 150 m. od drogi oraz 200 m. od stacji paliw Orlen, na dz. ew. nr 14133/11, 14134/11, 14136/6, 14137/6

Rzędna terenu: 615,5 m.npm.

Rzędna włazu: 615,9 m.npm.

Odwiert studni: wykonany został w VII 2005r. do gł. 20 m.

Próbne pompowanie wykonano 24 – 26.07.2005 r.

Część nadfiltrowa: z rur PVC ø 315 mm. długość 14 m.

Część czynna: filtr właściwy z rur PVC ø 315 mm. długość 3 m.

Perforacja: szczelinami ≠ 3 mm. owinięta siatką podkładową o oczkach

7,5 x 7,5 cm. oraz siatką filtracyjną o oczkach 1 x 1 mm.

Część podfiltrowa: rura PVC ø 315 mm. z dnem długość 3 m.

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji ø 5 – 8 mm.

Wydajność eksploatacyjna studni: 19,2 m³/h przy depresji 4,85 m. Zwierciadło swobodne: 6,45 m.

* **S-19** - zlokalizowana na terenach Równi Szaflarskiej przylegających do terenów leśnych Lasów Państwowych Nadleśnictwa Nowy Targ oraz do ogrodzenia nieczynnej ciepłowni na Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 14086/4, 14084/10, 14087/3

Rzędna terenu: 616,8 m.npm.

Rzędna włazu: 617,9 m.npm.

Odwiert studni: wykonany został 17.05 – 25.05.1990 r. do gł. 27,5 m.

Próbne pompowanie: wykonano 27.05 – 30.05.1990 r.

Rura podfiltrowa: stalowa ø 325 mm. o dł.3,10 m. z dnem.

Część czynna filtra: dwa odcinki ø 325 mm. o dł. po 2,70 m. każdy, typu

mostkowego o wysokości mostka 5 mm. owinięte dwa razy

siatką filtracyjną nylonową o oczkach 2 x 2 mm.

przymocowaną drutem ø 2 nawiniętym w odstępie 50 mm

Rura międzyfiltrowa: stalowa ø 325 mm. o dł.1,80m.

Rura nadfiltrowa: stalowa ø 325 mm. o długości 17,40 m.

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji 3 – 10 mm.

Wydajność eksploatacyjna studni: 50,6 m³/h przy depresji 4,2 m.,

Zwierciadło swobodne: 12,60 m.

* **S-23** - zlokalizowana na terenie Ogródków Działkowych na Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 14065/9,14064/9

Rzędna terenu studni i włazu: 616,0 m.npm.

Odwiert studni: wykonany został V 1991r. do gł. 24m.

Próbne pompowanie: wykonano 10.06 – 12.06 1991r.

Do głębokości 12 m. studnia kopana obudowa z kręgów betonowych.

Rura podfiltrowa: stalowa ø 273 mm. o dł. 4 m. z dnem.

Część czynna filtra: rura ø 273 mm. o długości 4,10 m. typu mostkowego o

wysokości mostka 3 mm. Owinięta siatką nylonową o oczkach

1x1 mm. przymocowana drutem nierdzewnym ø 2 mm.

nawiniętym w odstępach 50 mm.

Rura nadfiltrowa: stalowa ø 273 mm. długość 6 m.

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji 3 – 10 mm.

Wydajność eksploatacyjna studni: 31.4 m³/h przy depresji 4,8 m.,

Zwierciadło swobodne: 13,40 m.

**3. Zakres prac dotyczących regeneracji studni, wynikający z przedmiotu zamówienia:**

* Pompowanie pomiarowe przed regeneracją studni.
* Demontaż rurociągu pionowego z agregatem pompowym.
* Inspekcja studni przed regeneracją przy pomocy kamery z zapisem na nośniku elektronicznym (płyta CD lub pendrive) i ocena stanu technicznego studni.
* Regeneracja studni /czyszczenie mechaniczne, czyszczenie ciśnieniowe z regeneracją obsypki filtracyjnej , odpiaszczenie i wybieranie osadów z dna studni/.
* Pompowanie oczyszczające, pomiarowe oraz dezynfekcja studni.
* Inspekcja studni przy pomocy kamery z zapisem na nośniku elektronicznym (płyta CD lub pendrive) i ocena wykonanych prac.
* Montaż rurociągu tłocznego z agregatem pompowym.
* Wykonanie, po przeprowadzeniu regeneracji, badań wody dla studni S-1, S-11, S-19 i S-23 wymagamy aby woda spełniała warunki określone w rozporządzeniu w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
* Sporządzenie raportu z realizacji zadania z uwzględnieniem parametrów każdej studni przed i po regeneracji.
* Czynności regeneracyjne należy przeprowadzić tak, aby w danym okresie realizacji przedmiotu zamówienia z eksploatacji była wyłączona maksymalnie jedna studnia. Rozpoczęcie czynności regeneracyjnych na kolejnych studniach będzie następowało kolejno po włączeniu do eksploatacji uprzednio regenerowanej studni.
* Dokładny termin i harmonogram prowadzenia czynności regeneracyjnych należy uzgodnić z zamawiającym tak, aby nie dopuścić do niedoboru wody podawanej do sieci miejskiej.