**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiotem zamówienia jest:**

wykonanie regeneracji czterech studni L-1 – L-4 na ujęciu wody podziemnej „ Bór” wraz z opracowaniem aktualnej dokumentacji hydrogeologicznej dla istniejącego ujęcia wody.

1. **Stan istniejący – ujęcie wody podziemnej „Bór”**

Ujęcie składa się z 4 studni wierconych o oznaczeniach: L - 1, L - 2, L - 3, L - 4, dla którego MZWiK w Nowym Targu sp. z o.o. posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wody w ilości Qmax  = 2700 m3/d wydane przez Starostę Nowotarskiego decyzją znak: OŚ-6229/19/2005 z dnia 21.07.2005 r. z datą obowiązywania do 31.07.2025 r.. Ze względu na upływający termin obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego na usługę wodną (pobór wód podziemnych) oraz fakt, iż załącznikiem do wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych jest dokumentacja hydrogeologiczna konieczna jest jej aktualizacja, poprzedzona regeneracją wszystkich urządzeń wodnych (studni) wchodzących w skład ujęcia.

Studnie wchodzące w skład ujęcia, przeznaczone do regeneracji:

* **L-1** - zlokalizowana na terenach leśnych Lasów Państwowych- Nadleśnictwo Nowy Targ, przylegających od strony zachodniej do Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 19303 i 19477/9 w Nowym Targu.

Rzędna terenu: 611,7 m n.p.m.

Rzędna włazu: 612,2 m n.p.m.

Odwiert studni: wykonany w VII 2004 r. do głębokości 25 m

Próbne pompowanie : wykonane 19.08. – 23.08.2004 r.

Część nadfiltrowa: rury PVC ø 315 mm, długość 17m

Część czynna: filtr właściwy z rur PVC ø 315 mm

Perforacja: szczelinami ≠ 2 mm., bez siatki długość 5 m

Część podfiltrowa: rury PVC ø 315 mm z dnem dł. 3 m

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji 5 – 10 mm

Wydajność eksploatacyjna studni: 26,7 m³/h przy depresji 4,65 m

Zwierciadło swobodne: 10,45 m

Uwagi eksploatacyjne: od 2014 r. w wodzie tłoczonej ze studni wzrasta poziom jonu amonowego ostatnie wskazanie z dnia 08.08.2024 r.- 22,3 mg NH4+/dm3, od 2017 roku studnia wyłączona z eksploatacji

* **L-2** - zlokalizowana na terenach leśnych Lasów Państwowych- Nadleśnictwo Nowy Targ przylegających od strony zachodniej do Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 19476/6 w m. Nowy Targ.

Rzędna terenu: 612,8 m n.p.m.

Rzędna włazu: 613,9 m n.p.m.

Odwiert studni: wykonany w VIII 2004 r. do głębokości 25 m

Próbne pompowanie: wykonane 23.08. – 27.08.2004 r.

Część nadfiltrowa: rury PVC ø 315 mm, długość 17 m

Część czynna: filtr właściwy z rur PVC ø 315 mm

Perforacja: szczelinami ≠ 2 mm., bez siatki długość 5 m

Część podfiltrowa: rury PVC ø 315 mm z dnem dł. 3 m

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji 5 – 10 mm

Wydajność eksploatacyjna studni: 28 m³/h przy depresji 3,70 m

Zwierciadło swobodne: 11,20 m

* **L-3** - zlokalizowana na terenach leśnych Lasów Państwowych- Nadleśnictwo Nowy Targ przylegających od strony zachodniej do Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 19479 w m. Nowy Targ.

Rzędna terenu: 614,2 m n.p.m.

Rzędna włazu: 614,9 m n.p.m.

Odwiert studni: wykonany w VIII 2004 r. do głębokości 25m

Próbne pompowanie: wykonane 20.09 – 24.09.2004 r.

Część nadfiltrowa: rury PVC ø 315 mm, długość 17m

Część czynna: filtr właściwy z rur PVC ø 315 mm

Perforacja: szczelinami ≠ 2 mm., bez siatki długość 5 m

Część podfiltrowa: rury PVC ø 315 mm z dnem dł. 3 m

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji 5 – 10 mm

Wydajność eksploatacyjna studni: 29 m³/h przy depresji 3,70 m

Zwierciadło swobodne: 11,60 m

* **L-4** - zlokalizowana na terenach leśnych Lasów Państwowych- Nadleśnictwo Nowy Targ przylegających od strony zachodniej do Równi Szaflarskiej na dz. ew. nr 19479 w m. Nowy Targ.

Rzędna terenu: 615,3 m n.p.m.

Rzędna włazu: 615,8 m n.p.m.

Odwiert studni: wykonany w IX 2004 r. do głębokości 25 m

Próbne pompowanie: wykonane 27.09. – 30.09.2004 r.

Część nadfiltrowa: rury PVC ø 315 mm, długość 17m

Część czynna: filtr właściwy z rur PVC ø 315 mm

Perforacja: szczelinami ≠ 2 mm., bez siatki długość 5 m

Część podfiltrowa: rury PVC ø 315 mm z dnem dł. 3 m

Obsypka filtra: żwirowa o granulacji 5 – 10 mm

Wydajność eksploatacyjną studni: 28,8 m³/h przy depresji 2,40 m

Zwierciadło swobodne: 12,30 m

1. **Zakres prac dla części zadania dotyczącej 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 L-1, L-2, L-3 i L-4 w zakresie zgodnym z wymaganiami dotyczącymi jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
* Sporządzenie raportu z realizacji zadania z uwzględnieniem parametrów każdej studni przed i po regeneracji.

1. **Zakres prac dla części zadania dotyczącej wykonania aktualnej dokumentacji hydrogeologicznej:**

* opracowanie pełnej dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne wielootworowego ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych „Bór” zgodnie z wymaganiami określonymi w:
  + ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.)
  + rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej (Dz.U. z 2016 r. poz. 2033)
* opracowana dokumentacja hydrogeologiczna ma służyć do celów postępowania wodnoprawnego,
* opracowanie powinno zawierać analizę, wnioski i zalecenia, opracowane na podstawie podjętych działań i uzyskanych wyników badań, pod kątem określenia przyczyny obecnego stanu oraz możliwości przywrócenia do dalszej eksploatacji w ramach zbiorowego zaopatrzenia w wodę ludzi studni L – 1,
* opracowanie należy dostarczyć w 3 egzemplarzach oraz dodatkowo w formie elektronicznej na odrębnym nośniku elektronicznym.