

Ujęcie wody - wiercenie otworu nr 2 i 3 oraz likwidacja obudowy i studni Nr 1

Projektowane prace obejmują wykonanie dwóch otworów eksploatacyjnych do głębokości 90 m ppt.kazdy. Konstrukcja otworów Nr 2 i Nr 3 jest identyczna, została ustalona na podstawie rozpoznania budowy geologicznej w dostosowaniu do zapotrzebowania na wodę. Otwory zostaną odwiercone metodą udarową w rurach pomocniczych o średnicy końcowej 406 mm. Po zakończeniu wiercenia ostateczną konstrukcję otworu i dobór granulacji obsypki żwirowej ustali nadzór hydrogeologiczny. Na podstawie sporządzonego projektu zafiltrowania do otworu zostanie opuszczona centralnie kolumna rur PVC. Średnica rury podfiltrowej i filtra 160 mm zaś rury nadfiltrowej 280 mm. W trakcie odsłaniania filtra przestrzeń międzyrurowa będzie wypełniona obsypką żwirową. Po zakończeniu procesu filtrowania do otworu opuszczony zostanie agregat pompowy w celu wykonania pompowania oczyszczającego i pomiarowego. Opracowany w projekcie harmonogram pompowania może zostać skorygowany przez hydrogeologa pełniącego funkcję nadzoru. Zakładana wydajność otworu 60 m³/h spełnia oczekiwania Inwestora. Studnie stanowiąc będą dodatkowymi otworami eksploatacyjnymi w celu zapopatrzenia w wodę odbiorców Gminy Potęgowo. Prace wiertnicze zostaną zakończone po usunięciu rur pomocniczych o średnicy 406, 457 mm oraz 508 mm i wypełnieniu przestrzeni między rurą nadfiltrową mleczkiem bentonitowym, kompaktantem który uszczelni i zabezpieczy warstwę wodonośną przed zanieczyszczeniami.

Kolejnym etapem realizacji przedsięwzięcia będzie likwidacja studni Nr 1. Prace zostaną wykonane zgodnie z opretem wodnoprawnym i projektem robót geologicznych. Obejmować będą demontaż podziemnej obudowy z kręgów betonowych, zainstalowanie urządzeń wiertniczych, zasypanie przestrzeni po obudowie oraz likwidację otworu. Likwidacja rozpocznie się od pomiarów i procesu chlorowania. W dalszej kolejności nastąpi cementowania kolumny filtrowej i wyciąganie rur eksploatacyjnych. Do wypełnienia przestrzeni po rurach zostanie użyty urobek z wiercenia studni Nr 2 i Nr 3. Po zakończeniu prac i demontażu urządzeń wiertniczych zostanie wykonana płyta betonowa z informacją o wykonanej likwidacji.

Ujęcie wody - wiercenie otworu nr 2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Wiercenie otworu Nr 2				
1	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2810	Montaż i zagospodarowanie placu wierceń	szt.	1,000
2	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2801	Wiercenie rurami 508 mm w kat. IV	m	15,000
3	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2801	Wiercenie rurami 508 mm w kat. I - III	m	15,000
4	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2802	Wiercenie rurami 457 mm w kat. I - III	m	20,000
5	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2803	Wiercenie rurami 457 mm w kat. I - III	m	10,000
6	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2806	Wiercenie rurami 406 mm w kat. I - III	m	25,000
7	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2806	Wiercenie rurami 406 mm w kat. IV	m	5,000
8	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2814	Zabudowa filtra studziennego	m	87,000
9	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4005	Montaż pompy głębinowej Wykonawcy	m	45,000
10	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4022	Tymczasowy rurociąg z rur szybkozłącznych 150 mm - montaż / demontaż	m	2,000,000
11	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4015	Chlorowanie otworu	h	24,000
12	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4013	Pompowanie oczyszczające otworu Nr 2	h	24,000
13	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4015	Stabilizacja zwierciadła wody w otworze Nr 2	h	12,000
14	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4013	Pompowanie pomiarowe otworu Nr 2	h	96,000
15	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4015	Stabilizacja zwierciadła wody w otworze Nr 2	h	12,000

Ujęcie wody - wiercenie otworu nr 2 i 3 oraz likwidacja obudowy i studni Nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4013	Pompowanie kontrolne otworu Nr 2 celem określenia współczynnika sprawności	h	4,000
17	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4006	Demontaż pompy głębinowej Wykonawcy	m	45,000
18	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2811	Wyciągnięcie kolumnowe rur 406 mm	m	60,000
19	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2812	Wyciągnięcie rur 457 mm	m	30,000
20	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2811	Wyciągnięcie kolumnowe rur 457 mm	m	30,000
21	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2812	Wyciągnięcie rur 508 mm z terenu wraz z izolacją	m	30,000
22	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2818	Demontaż urządzeń i likwidacja placu wierceń	szt	1,000
2. Wiercenie otworu Nr 3				
23	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2810	Montaż i zagospodarowanie placu wierceń	szt	1,000
24	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2801	Wiercenie rurami 508 mm w kat. IV	m	15,000
25	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2801	Wiercenie rurami 508 mm w kat. I - III	m	15,000
26	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2802	Wiercenie rurami 457 mm w kat. I - III	m	20,000
27	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2803	Wiercenie rurami 457 mm w kat. I - III	m	10,000
28	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2806	Wiercenie rurami 406 mm w kat. I - III	m	25,000
29	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2806	Wiercenie rurami 406 mm w kat. IV	m	5,000
30	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2814	Zabudowa filtra studziennego	m	87,000

Ujęcie wody - wiercenie otworu nr 2 i 3 oraz likwidacja obudowy i studni Nr 1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4005	Montaż pompy głębinowej Wykonawcy	m	45,000
32	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4022	Tymczasowy rurociąg z rur szybkozłącznych 150 mm - montaż / demontaż	m	2.000,000
33	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4015	Chlorowanie otworu	h	24,000
34	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4013	Pompowanie oczyszczające otworu Nr 3	h	24,000
35	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4015	Stabilizacja zwierciadła wody w otworze Nr 3	h	12,000
36	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4013	Pompowanie pomiarowe otworu Nr 3	h	72,000
37	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4015	Stabilizacja zwierciadła wody w otworze Nr 3	h	12,000
38	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4013	Pompowanie kontrolne otworu Nr 3 celem określenia współczynnika sprawności	h	4,000
39	Kalkulacja indywidualna KNR 40 / 00 / 90 / 4006	Demontaż pompy głębinowej Wykonawcy	m	45,000
40	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2811	Wyciągnięcie kolumnowe rur 406 mm	m	60,000
41	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2812	Wyciągnięcie rur 457 mm	m	30,000
42	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2811	Wyciągnięcie kolumnowe rur 457 mm	m	30,000
43	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2812	Wyciągnięcie rur 508 mm z terenu wraz z izolacją	m	30,000
44	Kalkulacja indywidualna KNR 28 / 71 / 62 / 2818	Demontaż urządzeń i likwidacja placu wierceń	szt	1,000
3. Likwidacja obudowy podziemnej i studni Nr 1 CPV 45262220-9				
45	KNR 2-01 0215/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład - pojemność łyżki 0,15m3, grunt kategorii I-II	m3	12,000
46	Kalkulacja indywidualna	Demontaż pokrywy obudowy i ścian obudowy z kęgów betonowych		