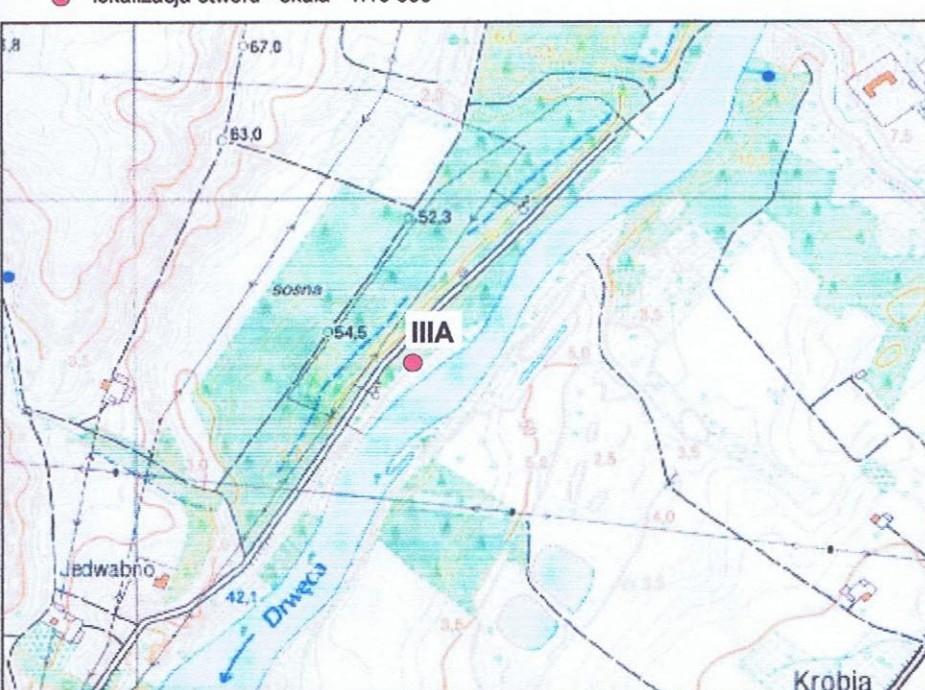


ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA - otwór nr IIIA

<p>● lokalizacja otworu - skala 1:10 000</p> 				<p>Miejscowość : JEDWABNO, działka nr 111/5 Gmina : Lubicz Dolny Województwo : kujawsko-pomorskie Inwestor bezpośredni : Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. ul. Rybaki 31-35 Toruń</p>		<p>Przedsiębiorstwo dokumentujące : Przedsiębiorstwo Hydrogeologiczne Sp z o.o. ul. Chodowieckiego 7, Gdańsk Geolog dokumentujący : mgr Andrzej Narwojsz</p>	
				<p>Współrzędne geograficzne: $\phi = 53^{\circ} 02' 49,595''$ $\lambda = 18^{\circ} 46' 53,04''$ (układ WGS 84) Współrzędne topograficzne: X = 5879695,86 Y = 6552399,44 (układ 2000/6) Rzędna wysokościowa - terenu: 46,55 m n.p.m.; - krawędź rury nadfiltrowej: 47,27 m n.p.m.</p>		<p>Wykonawca : Zakład Studniarski "Andrzej Garbac" Odolion, ul. Okrężna 11 87-700 Aleksandrów Kujawski</p>	
				<p>Czas trwania robót wiertniczych: 09.2022 r. - 07.2024 r. System i sposób wiercenia: udarowy Sposób pobierania próbek skał: do skrzynek Miejsce przechowywania próbek skał: u wykonawcy</p>		<p>Wyniki badań i obliczeń dla ujętej warstwy wodonośnej $Q_1 = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_1 = 1,57 \text{ m}$ $t_1 = 14 \text{ h}$ $q_1 = 25,48 \text{ m}^3/\text{h/1mS}$ $Q_2 = 81,3 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_2 = 3,5 \text{ m}$ $t_2 = 12 \text{ h}$ $q_2 = 23,23 \text{ m}^3/\text{h/1mS}$ $Q_3 = 124,8 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_3 = 5,45 \text{ m}$ $t_3 = 24 \text{ h}$ $q_3 = 22,9 \text{ m}^3/\text{h/1mS}$ Współczynnik filtracji $k_{fr} = 0,000158 \text{ m/s}$ na podstawie wyników przesiewu wzorem USBSC Współczynnik filtracji $k_{fr} = 0,0003829 \text{ m/s}$ na podstawie próbnego pompowania wzorami Forchheimera i Babuszki $Q_{dop} = 132,8 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{eksp} = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $R_e = 44 \text{ m}$ przy Q eksploatacyjnym ujęcia $S_e = 4,75 \text{ m}$</p>	
Skala [m]	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód, (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych	Profil litologiczny	Głębokość w m p.p.t.	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, charakterystyczne wskaźniki fizyko - chemiczne i bakteriologiczne wody
	<p>+ 0,72</p> <p>rury $\phi 1000 \text{ mm}$</p> <p>urobek piaszczysty</p> <p>3,5</p> <p>rura nadfiltrująca PVC $\phi 400/365 \text{ mm}$</p> <p>12,2</p> <p>prowadniki</p> <p>rury $\phi 610 \text{ mm}$</p> <p>15,2</p> <p>filtr szczelinowy $\phi 356 \text{ mm}$ ze stali nierdzewnej, AISI 304, dł. 9,0 m, szczelina ciągła $h = 1,0 \text{ mm}$</p> <p>17,2</p> <p>rurka piezometryczna PVC $\phi 48 \text{ mm}$, filtr perforowany, dł. 2,0 m, siatka nr 12</p> <p>21,2</p> <p>obsypka $\phi 1,4 - 2,5 \text{ mm}$</p> <p>21,5</p> <p>obsypka $\phi 5 - 10 \text{ mm}$</p> <p>24,6</p> <p>rura podfiltrująca PCV $\phi 400/365 \text{ mm}$, dł. 3,4 m</p> <p>25,2</p> <p>podsyпка</p>	21.07.2024 r.			<p>nasyp</p> <p>głaziki w piasku różnoziarnistym</p> <p>piasek różnoziarnisty ze żwirem, żółtawo-szary</p> <p>piasek różnoziarnisty ze żwirem i poj. otoczkami, szaro-żółty</p> <p>głazy w piasku średnioziarnistym beżowym</p> <p>piasek średnioziarnisty, żółto-beżowy</p> <p>piasek średnioziarnisty, szaro-beżowy</p> <p>ił pstry (mułki ilaste)</p>	<p>CZWARTEK</p> <p>NEOGEN</p>	<p>Wyniki badań wody z dn. 22.07.2024 r.</p> <p>Azotany 3,6 mg/l NO_3^- Azotyny 0,015 mg/l NO_2^- Barwa 25 mg/l Pt Chlorki 26 mg/l Cl Chrom <0,0030 mg/l Cr ChZT metodą nadmanganianową 4,74 mg/l O_2 Cyjanki <0,010 $\mu\text{g/l}$ CN Cynk <0,0500 mg/l Zn Fluorki 0,21 mg/l F Fosforany <0,030 mg/l PO_4 Glin <0,0200 mg/l Al Jon amonowy 0,42 mg/l NH_4^+ Kadm <0,0010 mg/l Cd Liczba progowa zapachu (TON) <1 Magnez 12 mg/l Mg Mangan 0,898 mg/l Mn Mętność 12,0 NTU Miedź <0,0032 mg/l Cu Nikiel <0,0030 mg/l Ni Odczyn pH 7,4/25,2°C Ogólny węgiel organiczny 5,2 mg/l C Ołów <0,0030 mg/l Pb Potas 3,84 mg/l K Przewodność 591 $\mu\text{S/cm}$ Siarczany 46 mg/l SO_4 Sód 17,1 mg/l Na Substancje rozpuszczone 435 mg/l Sucha pozostałość 428 mg/l Twardość 270 mg/l CaCO_3 Wapń 87 mg/l Ca Zasadowość ogólna 4,6 mmol/l Zasadowość wodorowgl. 280,6 mg/l HCO_3^- Żelazo og. 3,39 mg/l Fe</p> <p>Wyniki badań wody z dn. 5.08.2024 r.</p> <p>Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (22+/-2)°C - 5 jtk/1ml Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (36+/-2)°C - n.w. jtk/1ml Obecność bakterii grupy coli - 0 jtk/100 ml Obecność bakterii Escherichia coli - 0 jtk/100 ml Obecność Enterokoków - 0 jtk/100 ml</p> <p>Wyniki badań wody z dn. 22.07.2024 r.</p> <p>Antymon <1,0 $\mu\text{g/l}$ Sb Arsen <0,81 $\mu\text{g/l}$ As Benzo(a)piren <0,0025 $\mu\text{g/l}$ Benzo(b)fluoranten <0,010 $\mu\text{g/l}$ Benzo(ghi)perylen <0,010 $\mu\text{g/l}$ Benzo(k)fluoranten <0,010 $\mu\text{g/l}$ Bor <0,10 mg/l B Dibenzo(ah)antracen <0,010 $\mu\text{g/l}$ Indeks fenolowy <0,10 mg/l Indeno(1,2,3c,d)piren <0,010 $\mu\text{g/l}$ Rtęć <0,10 $\mu\text{g/l}$ Hg Selen <1,0 $\mu\text{g/l}$ Se ZWWA <0,010 $\mu\text{g/l}$</p> <p>● Pobór próbek do badań granulometrycznych z głębokości: 1 - 12,0 - 14,0 m 2 - 14,0 - 21,5 m</p>
				<p>Wyniki badań wody z dn. 22.07.2024 r.</p> <p>Aldryna <0,010 $\mu\text{g/l}$ DDT - suma <0,010 $\mu\text{g/l}$ Dieldryna <0,010 $\mu\text{g/l}$ Endryna <0,010 $\mu\text{g/l}$ Epoksyd heptachloru- suma <0,010 $\mu\text{g/l}$ HCH - suma <0,010 $\mu\text{g/l}$ Heptachlor <0,010 $\mu\text{g/l}$ Izodryna <0,010 $\mu\text{g/l}$ Pestycydy chloroorganiczne-suma <0,10 $\mu\text{g/l}$ Srebro <0,001 mg/l</p>		<p>PRZEDSIĘBIORSTWO HYDROGEOLOGICZNE Sp. z o.o. Gdańsk, ul. Chodowieckiego 7</p> <p>Temat: Dodatek nr 4 do „Dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych...” Ujęcie „Jedwabno” - wykonanie otworów zastępczych nr IIA i IIIA</p> <p>Lokalizacja: Jedwabno, działki nr 111/5 i 113/3</p> <p>Oprac. graf. E. Tomaszewska-Konkol Opracował: mgr Andrzej Narwojsz Data: 2025 r.</p>	