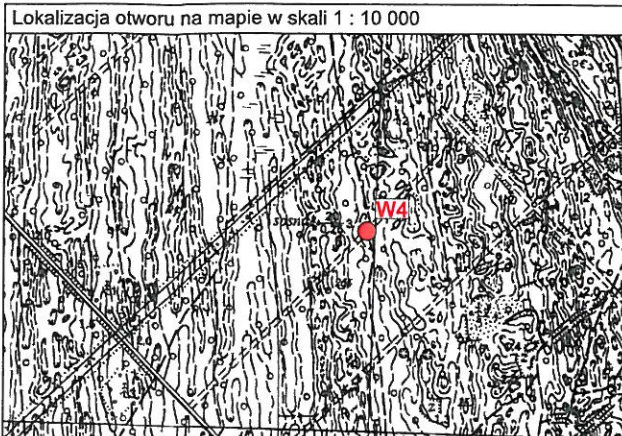


(KARTA OTWORU WIERTNICZEGO)

Usługi Geologiczne iŹ Zygrzyd Barekowski 70 - 028 Szczecin, ul. Klemensiewicza 17 m. 47			
Opracowanie	Dodatek Nr 11 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia		
Treść	Zbiórce zestawienie wyników wiercenia studni nr W3	Skala 1 : 200	
Obiekt	Ujęcie wód podziemnych "Wydrzany"		
Miejscowość	SWINOUJŚCIE		
Geolog dokumentujący	inż. Zygrzyd Barekowski	V. 2021	Cz. II/3/1



## ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDNI NR W4 (KARTA OTWORU WIERTNICZEGO)



Wykonawca: Wiercenie Studni  
Głębinowych Sp. z o.o. w Gnieźnie,  
ul. Pocztowa 9

Geolog dokumentujący:  
inż. Zygfryd Barełkowski

Rzędna wysokościowa: 3,40 m nad poziomem morza

System i sposób wiercenia: mechaniczny, udarowy

Sposób pobierania próbek skał: z urobku

Miejsca przechowywania próbek skał: ZWiK Sp. z o.o. Świnoujście

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według

niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:

$$Q_1 = 14,00 \text{ m}^3/\text{h}, S_1 = 0,94 \text{ m}, q_1 = 14,89 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{mS}$$

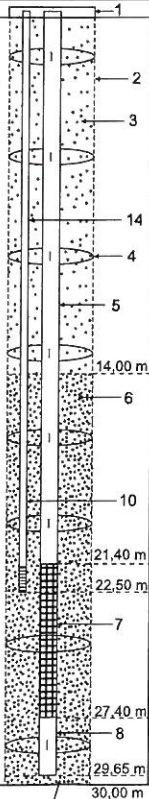

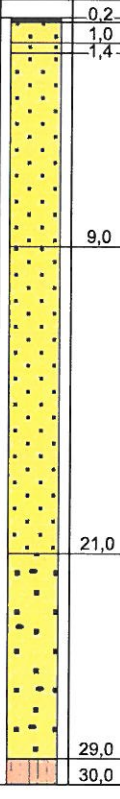
$k = 0,000290 \text{ m/s}$  wyznaczony na podstawie wyników przesiewu wzorem Beyera

$k = 0,000271 \text{ m/s}$  wyznaczone na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuita  
 $Q_{\text{eksploatacyjnie studni}} = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$        $Q_{\text{filtry}} = 21,0 \text{ m}^3/\text{h}$

przy  $Q_{\text{eksploatacyjnym}}$  ujęcia:  $S = 0.95 \text{ m}$

--	--	--	--

- dokumentowany otwór studzienny

Skala 1 : 200	Schemat zarzucenia i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych ▽ nawiercony ▼ ustalony	Profil litologiczny	Głębokość w m p.p.t.	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Narzędzia wiertnicze	Przebieg robót wiertniczych	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0				0,2 1,0 1,4  9,0  21,0  29,0 30,0	Gleba z torfem i korzeniami roślin, ciemnoszara Piasek drobnoziarnisty, szary Piasek drobnoziarnisty, ciemnożółty  Piasek drobnoziarnisty, jasnożółty  Piasek drobnoziarnisty z domieszką frakcji ilastej, lekko zagęszczony, ciemnoszary, HCl+  Piasek średnioziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru, jasnoszary, HCl+  Gлина piaszczysta z pojedynczymi ziarnami żwiru, ciemnoszara	D E F  Z  R  O  T  A  R  W  Z  C	świder rurowy do rur Ø406 mm   			

Konstrukcja otworu:

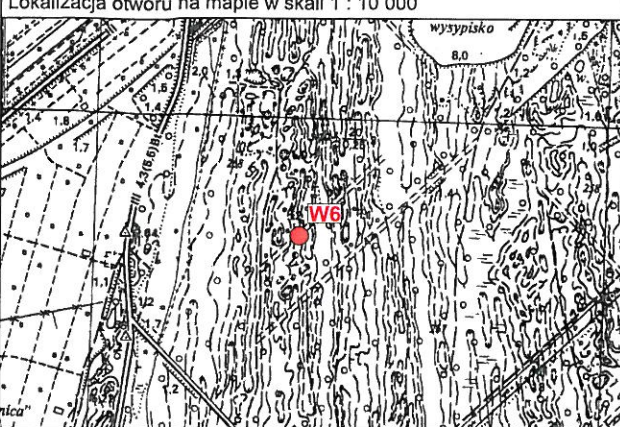
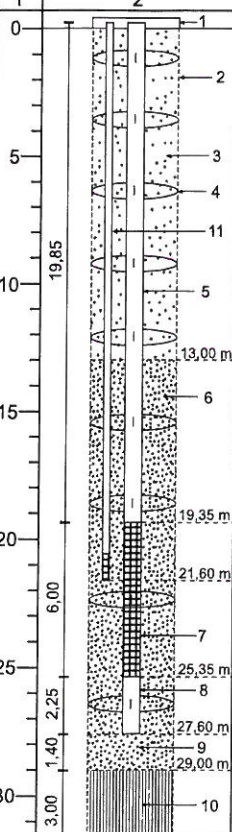

### 1. Kaptur zamykający

2. Kolumna rur  $\varnothing 406$  mm, pomocniczo do gl. 31,0 m
3. Samozasyp w przełocie 0,0-14,0 m
4. Centralizatory koszykowe z PE-HD, szt. 8
5. Rura nadfiltrowa PCV DN 250 mm, dl. 21,90 m
6. Obsypka piaskowa fr. 1,0-2,0 mm w przełocie 14,00-29,65 m
7. Filtr siatkowy PCV DN 250 mm, siatka filtracyjna, plastikowa Nr 10, dl. 6,00 m
8. Rura podfiltrowa PCV DN 250 mm, z denkiem nakręcanym, dl. 2,25 m
9. Podsypka żwirowa w przełocie 29,65-30,00 m
10. Piezometr PCV DN 40 mm, w tym:
  - rura nadfiltrowa, dl. 22,00 m
  - filtr szczelinowy, dl. 0,95 m
  - rura podfiltrowa z denkiem nakręcanym, dl. 0,05 m

<p align="center"><b>Usługi Geologiczne Inż. Zygfryd Barelkowski</b>  <b>70 - 028 Szczecin, ul. Klemensiewicza 17 m. 47</b></p>			
<b>Opracowanie</b>	<b>Dodatek Nr 11 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia</b>		
<b>Treść</b>	Zbiorek zestawienie wyników wiercenia słudni nr <b>W4</b>	Skala 1 : 200	
<b>Obiekt</b>	Ujęcie wód podziemnych <b>"Wyrzany"</b>		
<b>Miejscowość</b>	<b>ŚWINOUJŚCIE</b>		
<b>Geolog dokumentujący</b>	Inż. Zygfryd Barelkowski	V. 2021	Cz. II/3/2



# ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDNI NR W6 (KARTA OTWORU WIERTNICZEGO)

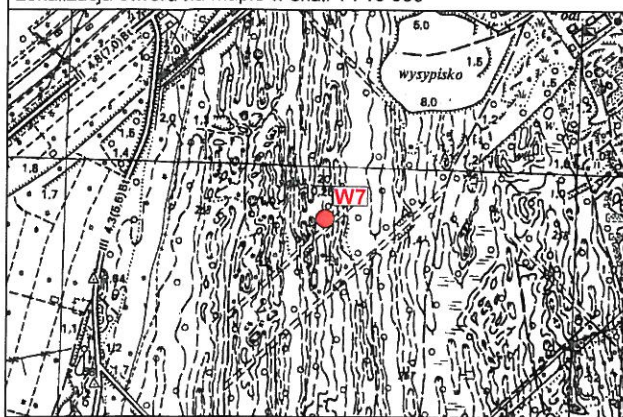
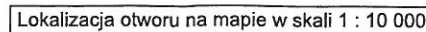
<p>Lokalizacja otworu na mapie w skali 1 : 10 000</p> 				<p>Miejscowość: <b>SWINOUJSCIE</b>                  Gmina: Swinoujscie                  Powiat: Swinoujski                  Województwo: zachodniopomorskie                  Inwestor bezpośredni (użytkownik) ujęcia:                  Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.                  w Swinoujściu, Ujęcie "Wydrzany"                  w Swinoujściu przy ul. Karsiborskiej</p>				<p>Wykonawca: Wiercenie Studni                  Głębinowych Sp. z o.o. w Gnieźnie,                  ul. Pocztowa 9</p>																													
<p>Współrzędne (układ 2000 strefa 5): X = 5973520,54 Y = 5449257,03                  Rzędna wysokościowa: 1,69 m nad poziomem morza</p>				<p>Czas trwania robót wiertniczych: 09-14.04.2021 r. <i>-proj 2,3</i>                  System i sposób wiercenia: mechaniczny, udarowy                  Sposób pobierania próbek skal: z urobku                  Miejsca przechowywania próbek skal: ZWiK Sp. z o.o. Swinoujscie</p>																																	
<p>Oznaczenia:  <span style="color: red;">●</span> dokumentowany otwór studzienny</p>				<p>Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według                  niżej przedstawionego szkieletu konstrukcyjnego:  <math>Q_1 = 14,00 \text{ m}^3/\text{h}</math>, <math>S_1 = 0,97 \text{ m}</math>, <math>q_1 = 14,43 \text{ m}^3/\text{h}/\text{mS}</math>  <math>Q_2 = 27,00 \text{ m}^3/\text{h}</math>, <math>S_2 = 1,90 \text{ m}</math>, <math>q_2 = 14,21 \text{ m}^3/\text{h}/\text{mS}</math>  <math>k = 0,000210 \text{ m/s}</math> wyznaczony na podstawie wyników przesiewu wzorem Beyera  <math>k = 0,000249 \text{ m/s}</math> wyznaczone na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuita  <math>Q_{\text{eksploatacyjny}}</math> studni = <math>14,0 \text{ m}^3/\text{h}</math> <math>Q_{\text{filtru}}</math> = <math>29,0 \text{ m}^3/\text{h}</math>                  przy <math>Q_{\text{eksploatacyjny}}</math> ujęcia: <math>S = 1,00 \text{ m}</math> <math>R_0 = 47,0 \text{ m}</math></p>																																	
Skala 1 : 200	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych ▽ nawiercony ▼ ustalony	Profil litologiczny	Głębokość w m p.p.t.	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Narzędzia wiertnicze	Przebieg robót wiertniczych	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki	Uwagi																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																											
					0,3 Gleba z domieszką korzeni roślin, ciemnoszara 1,0 Piasek drobnoziarnisty, żółtawozielony, ciemnopomarańczowy 1,3 Piasek drobnoziarnisty, szaro-żółty  Piasek drobnoziarnisty, jasnożółty  5,0  Piasek drobnoziarnisty z fragmentami muszli mięczaków, szary  12,0 14,0 Piasek drobnoziarnisty, szary  18,0 Piasek średnioziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru, szary  28,0 29,0 Piasek bardzo drobnoziarnisty, szaro-żółty  32,0 Gлина piaszczysta z ułamkami zwęglonego drewna, ciemnoszara	D E F Z R O T A R W Z C	świder rurowy do rur Ø406 mm  tyłka wiertnicza do rur Ø406 mm  świder udarowy i tyłka wiertnicza do rur Ø406 mm		<p style="text-align: center;"><b>Sprawozdanie z badania wody</b>                  Nr 383 S 2021 z dn. 14.04.2021 r.,                  Salubris Sp. z o.o.,                  ul. Poznańska 2, 63-004 Tulec</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>parametr</th> <th>Jednostka</th> <th>wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amonowy jon</td> <td>mg/l NH<sub>4</sub></td> <td>5,54</td> </tr> <tr> <td>Barwa sączona</td> <td>mg/l Pt</td> <td>20,0</td> </tr> <tr> <td>Chlorki</td> <td>mg/l Cl</td> <td>105,0</td> </tr> <tr> <td>Mangan</td> <td>mg/l Mn</td> <td>0,540</td> </tr> <tr> <td>Żelazo ogólne</td> <td>mg/l Fe</td> <td>5,22</td> </tr> <tr> <td>Twardość ogólna</td> <td>mg/l CaCO<sub>3</sub></td> <td>378</td> </tr> <tr> <td>Odczyn</td> <td>pH</td> <td>7,1</td> </tr> <tr> <td>Mętność</td> <td>NTU</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	parametr	Jednostka	wynik	Amonowy jon	mg/l NH <sub>4</sub>	5,54	Barwa sączona	mg/l Pt	20,0	Chlorki	mg/l Cl	105,0	Mangan	mg/l Mn	0,540	Żelazo ogólne	mg/l Fe	5,22	Twardość ogólna	mg/l CaCO <sub>3</sub>	378	Odczyn	pH	7,1	Mętność	NTU	36	
parametr	Jednostka	wynik																																			
Amonowy jon	mg/l NH <sub>4</sub>	5,54																																			
Barwa sączona	mg/l Pt	20,0																																			
Chlorki	mg/l Cl	105,0																																			
Mangan	mg/l Mn	0,540																																			
Żelazo ogólne	mg/l Fe	5,22																																			
Twardość ogólna	mg/l CaCO <sub>3</sub>	378																																			
Odczyn	pH	7,1																																			
Mętność	NTU	36																																			

**Objaśnienia do Kolumny nr 2**  
 Konstrukcja otworu:  
 1. Kaptur zamykający Ø406 mm  
 2. Kolumna rur Ø406 mm, pomocnicza do gł. 32,0 m  
 3. Samozasyp w przelocie 0,0-13,0 m  
 4. Centralizatory koszykowe z PE-HD, szl. 9  
 5. Rura nadfiltrowa PCV DN 250 mm, dł. 19,85 m  
 6. Obsypka piaszczysta fr. 1,0-2,0 mm w przelocie 13,0-27,6 m  
 7. Filtr siatkowy PCV DN 250 mm, siatka filtracyjna, plastikowa Nr 10, dł. 6,00 m  
 8. Rura podfiltrowa PCV DN 250 mm, z denkiem nakręcanym, dł. 2,25 m  
 9. Podsyпка żwirowa w przelocie 27,6-29,0 m  
 10. Likwidacja otworu gliną i ilem granulowanym Compactionit  
 11. Piezometr PCV DN 40 mm, w tym:  
 - rura nadfiltrowa, dł. 21,00 m  
 - filtr szczelinowy, dł. 1,00 m  
 - rura podfiltrowa z denkiem nakręcanym, dł. 0,05 m

Usługi Geologiczne Inż. Zygryd Barełkowski 70 - 026 Szczecin, ul. Klemensiewicza 17 m. 47			
Opracowanie	Dodatek Nr 11 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia		
Treść	Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia studni nr W6	Skala 1 : 200	
Obiekt	Ujęcie wód podziemnych "Wydrzany"		
Miejscowość	SWINOUJSCIE		
Geolog dokumentujący	inż. Zygryd Barełkowski	V. 2021	Cz. II/3/3



## ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDNI NR W7 (KARTA OTWORU WIERTNICZEGO)



Miejscowość: **ŚWINUJĘSCIE**  
Gmina: Świnoujście  
Powiat: świnoujski  
Województwo: zachodniopomorskie  
Inwestor bezpośredni (użytkownik) ujęcia:  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
w Świnoujściu, Ujęcie "Wydrzany"  
w Świnoujściu przy ul. Karsiborskiej

Wykonawca: Wiercenie Studni  
Głębinowych Sp. z o.o. w Gnieźnie,  
ul. Pocztowa 9

Geolog dokumentujący:  
inż. Zygfryd Barełkowski

Współrzędne (układ 2000 strefa 5): X = 5973656,74 Y = 5449362,72  
Rzędna wysokościowa: 2,00 m nad poziomem morza

Czas trwania robót wiertniczych: od 29.03.2021 r. do 08.04.2021 r.

System i sposób wiercenia: mechaniczny, udarowy

Sposób pobierania próbek skał: z urobku

Miejsca przechowywania próbek skal: ZWiK Sp. z o.o. Świnoujście

Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według

niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego:  
 $Q_c = 14,00 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $S_c = 1,41 \text{ m}$ ,  $q_c = 9,92 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{m}$

$$Q_2 = 28,00 \text{ m}^3/\text{h}, S_2 = 2,94 \text{ m}, q_2 = 9,52 \text{ m}^3/\text{h}/1\text{mS}$$

$k = 0,000190 \text{ m/s}$  wyznaczony na podstawie wyników przesiewu wzorem Beyera

$k = 0,000171 \text{ m/s}$  wyznaczone na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuita  
 $Q_{\text{eksploatacyjnej studni}} = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$        $Q_{\text{filtru}} = 24,0 \text{ m}^3/\text{h}$

przy  $Q$  eksploatacyjnym ujęcia:  $S = 1,45$  m

przy 2 skropiastych i 1 m. ujęcia: $S = 1,45$ m $R_p = 59,6$ m				

Oznaczenia:

- dokumentowany otwór studzienny

Skala 1 : 200	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych ▽ nawiercony ▼ ustalizowany	Profil litologiczny	Głębokość w m p.p.t.	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Narzędzia wiertnicze	Przebieg robót wiertniczych	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	1	2,01 m	0,4	Gleba z torfem i korzeniami roślin, ciemnoszara						
	2		1,0	Piasek drobnoziarnisty, ciemnoszary						
			2,0	Piasek drobnoziarnisty, pomarańczowy						
5	3			Piasek drobnoziarnisty, szary						
	4		8,0							
10	11			Piasek drobnoziarnisty z drobnymi fragmentami muszli mięczaków, ciemnoszary						
	5		12,0							
15	6			Piasek drobnoziarnisty z domieszką frakcji ilastej, ciemnoszary, HCl-						
	7		20,0							
20	20,45 m			Piasek średnioziarnisty, jasnoszary, HCl+						
	22,00 m									
25	26,45 m									
	28,70 m									
30	31,50 m			Pospółka z otoczkami						
	32,50 m									
			31,5							
			32,5	Gлина пясчистая з pojedynczymi ziarnami żwiru, ciemnoszara						

### Objaśnienia do Kolumny nr 2


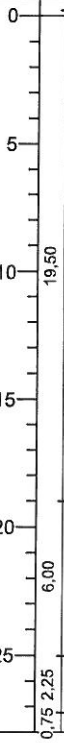
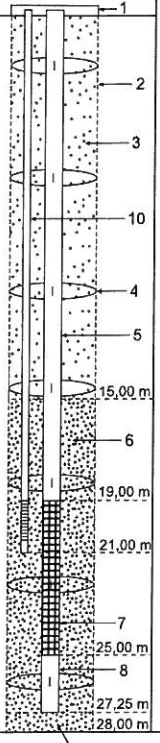

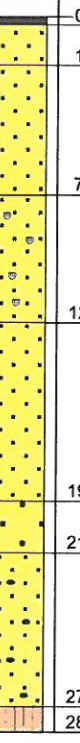
Konstrukcja otworu:

1. Kaptur zamykający Ø406 mm
2. Kolumna rur Ø406 mm, pomocnicza do gl. 32,5 m
3. Samozasyp w przelocie 0,0-15,0 m
4. Centralizatory koszykowe z PE-HD, szt. 6
5. Rura nadfiltrowa PCV DN 250 mm, dł. 20,95 m
6. Obsypka piaskowa fr. 1,0-2,0 mm w przelocie 15,0-28,7 m
7. Filtr siatkowy PCV DN 250 mm, siatka filtracyjna, plastikowa Nr 10, dł. 6,00 m
8. Rura podfiltrowa PCV DN 250 mm, z denkiem nakręcanym, dł. 2,25 m
9. Podsyпка żwirowa w przelocie 28,7-31,50 m
10. Likwidacja otworu w przelocie 31,5-32,5 m gliną piaszczystą z żłem granulowanym Compactionit
11. Piezometr PCV DN 40 mm, w tym:
  - rura nadfiltrowa, dł. 21,00 m
  - filtr szczelinowy, dł. 1,00 m
  - rura podfiltrowa PCV DN 40 mm, dł. 0,05 m

<b>Usługi Geologiczne inż. Zygfryd Bಾರೆkowski</b> <b>70 - 628 Szczecin, ul. Kłemiensiewicza 17 m. 47</b>			
<b>Opracowanie</b> Dodatek Nr 11 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia			
<b>Treść</b> Zbiórce zestawienie wyników wiercenia studni nr W7		<b>Skala</b> 1 : 200	
<b>Objekt</b> Ujęcie wód podziemnych "Wydrzany"			
<b>Miejscowość</b> ŚWINOUJŚCIE			
<b>Geolog</b> inż. Zygfryd Bಾರೆkowski		<b>V</b> 2021	<b>Cz.</b> 11/3/4



# ZBIORCZE ZESTAWIENIE WYNIKÓW WIERCENIA STUDNI NR W8 (KARTA OTWORU WIERTNICZEGO)

<b>Lokalizacja otworu na mapie w skali 1 : 10 000</b> 			<b>Miejscowość: ŚWINOUJŚCIE</b> <b>Gmina: Świnoujście</b> <b>Powiat: świnoujski</b> <b>Województwo: zachodniopomorskie</b> <b>Inwestor bezpośredni (użytkownik) ujęcia:</b> Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu, Ujęcie "Wydrzany" w Świnoujściu przy ul. Karsiborskiej			<b>Wykonawca: Wiercenie Studni Głębinowych Sp. z o.o. w Gnieźnie, ul. Pocztowa 9</b>  <b>Geolog dokumentujący:</b> inż. Zygfryd Barełkowski																															
<b>Współrzędne (układ 2000 strefa 5): X = 5973497,45 Y = 5449556,17</b> <b>Rzędna wysokościowa: 2,60 m nad poziomem morza</b>			<b>Czas trwania robót wiertniczych: 19-29.03.2021 r.</b> <b>System i sposób wiercenia: mechaniczny, udarowy</b> <b>Sposób pobierania próbek skał: z urobku</b> <b>Miejsca przechowywania próbek skał: ZWiK Sp. z o.o. Świnoujście</b>																																		
<b>Oznaczenia:</b> ● dokumentowany otwór studzienny			Wyniki badań i obliczeń hydrogeologicznych dla warstwy wodonośnej ujętej według niżej przedstawionego szkicu konstrukcyjnego: $Q_1 = 25,00 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S_1 = 1,95 \text{ m}$ , $q_1 = 12,82 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ mS}$ $Q_2 = 29,00 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S_2 = 2,26 \text{ m}$ , $q_2 = 12,83 \text{ m}^3/\text{h}/1 \text{ mS}$ $k = 0,000190 \text{ m/s}$ wyznaczony na podstawie wyników przesiewu wzorem Beyera $k = 0,000250 \text{ m/s}$ wyznaczone na podstawie wyników próbnego pompowania wzorem Dupuita $Q_{\text{eksploatacyjnego studni}} = 14,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{eksploatacyjnego ujęcia}} = 29,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $Q_{\text{eksploatacyjnym ujęcia}}: S = 1,10 \text{ m}$ $R_0 = 49,0 \text{ m}$																																		
Skala 1 : 200	Schemat zarurowania i zafiltrowania, sposób zamknięcia wód (rysunek konstrukcyjny)	Poziomy wód podziemnych ▽ nawiercony ▼ ustalony	Profil litologiczny	Głębokość w m p.p.t.	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Narzędzia wiertnicze	Przebieg robót wiertniczych	Inne badania hydrogeologiczne i specjalne, rodzaj badania i wyniki	Uwagi																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																											
				0,3 1,9 7,0 12,0 19,0 21,0 27,0 28,0	Gleba z torfem, ciemnoszara Piasek drobnoziarnisty, żółto-szary Piasek drobnoziarnisty, jasnożółty Piasek drobnoziarnisty z fragmentami muszli mięczaków, szary Piasek drobnoziarnisty z domieszką frakcji ilastej, ciemnoszary Piasek średnioziarnisty, szary, HCl+ Piasek drobnoziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru, jasnoszary, HCl+ Gлина piaszczysta z pojedynczymi ziarnami żwiru, ciemnoszara	D E Z R O T A R A W Z C	Świdler rurowy do rur Ø406 mm Łyżka wiertnicza do rur Ø406 mm Świdler udarowy i łyżka wiertnicza do rur Ø406 mm	Przebieg robót wiertniczych	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Sprawozdanie z badania wody</b>  <b>Nr 383 S 2021 z dn. 18.03.2021 r.,</b>  <b>Salubris Sp. z o.o.,</b>  <b>ul. Poznańska 2, 63-004 Tulec</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>parametr</th> <th>jednostka</th> <th>wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Amonowy jon</td> <td>mg/l NH<sub>4</sub></td> <td>24,6</td> </tr> <tr> <td>Barwa sączona</td> <td>mg/l Pt</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Chlorki</td> <td>mg/l Cl</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Mangan</td> <td>mg/l Mn</td> <td>0,438</td> </tr> <tr> <td>Żelazo ogólne</td> <td>mg/l Fe</td> <td>4,42</td> </tr> <tr> <td>Twardość ogólna</td> <td>mg/l CaCO<sub>3</sub></td> <td>243</td> </tr> <tr> <td>Odczyn</td> <td>pH</td> <td>7,2</td> </tr> <tr> <td>Mętność</td> <td>NTU</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> </div>	parametr	jednostka	wynik	Amonowy jon	mg/l NH <sub>4</sub>	24,6	Barwa sączona	mg/l Pt	20	Chlorki	mg/l Cl	64	Mangan	mg/l Mn	0,438	Żelazo ogólne	mg/l Fe	4,42	Twardość ogólna	mg/l CaCO <sub>3</sub>	243	Odczyn	pH	7,2	Mętność	NTU	18	
parametr	jednostka	wynik																																			
Amonowy jon	mg/l NH <sub>4</sub>	24,6																																			
Barwa sączona	mg/l Pt	20																																			
Chlorki	mg/l Cl	64																																			
Mangan	mg/l Mn	0,438																																			
Żelazo ogólne	mg/l Fe	4,42																																			
Twardość ogólna	mg/l CaCO <sub>3</sub>	243																																			
Odczyn	pH	7,2																																			
Mętność	NTU	18																																			

**Objaśnienia do Kolumny nr 2**  
**Konstrukcja otworu:**  
 1. Kaptur zamykający Ø406 mm  
 2. Kolumna rur Ø406 mm, pomocnicza do gł. 28,0 m  
 3. Samozasyp w przelocie 0,0-15,0 m  
 4. Centralizatory koszykowe z PE-HD, szł. 7  
 5. Rura nadfiltrowa PCV DN 250 mm, dł. 19,50 m  
 6. Obsypka piaszczysta fr. 1,0-2,0 mm w przelocie 15,00-27,25 m  
 7. Filtr siatkowy PCV DN 250 mm, siatka filtracyjna, plastikowa Nr 10, dł. 6,00 m  
 8. Rura podfiltrowa PCV DN 250 mm, z denkiem nakręcanym, dł. 2,25 m  
 9. Podsyпка żwirowa w przelocie 27,25-28,00 m  
 10. Piezometr PCV DN 40 mm, w tym:  
     - rura nadfiltrowa, dł. 19,50 m  
     - filtr szczelinowy, dł. 1,50 m  
     - rura podfiltrowa z denkiem nakręcanym, dł. 0,50 m

Usługi Geologiczne Inż. Zygfryd Barełkowski 70 - 028 Szczecin, ul. Klemensiewicza 17 m. 47			
Opracowanie	Dodatek Nr 11 do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia		
Treść	Zbiórce zestawienie wyników wiercenia studni nr W8	Skala 1 : 200	
Obiekt	Ujęcie wód podziemnych "Wydrzany"		
Miejscowość	ŚWINOUJŚCIE		
Geolog dokumentujący	inż. Zygfryd Barełkowski	V. 2021	Cz. II/3/5