

## Program monitoringu w fazie poeksploatacyjnej elementów ochrony środowiska wokół składowiska fosfogipsów w Wiślince gm. Pruszcz Gdański

Program monitoringu został opracowany zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 ( D.U. 220/02 poz. 1858) w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowiska odpadów .

Planowany monitoring obejmuje:

L.p.	Rozp. Ministra Środowiska (D.U. 220/02) poz. 1858	Zakres badań	Mierzone parametry	Częstość pomiarów
1.	Zgodnie z: § 5 p.1 § 6 ust.1	Badania wielkości opadu atmosferycznego przez reprezentatywną dla składowiska fosfogipsów w Wiślince - Stację Meteorologiczną Gdańsk-Świbno	mm H <sub>2</sub> O	1 x dziennie
2.	Zgodnie z : § 5 p.3 § 8 ust. 1 i 2	Pomiar stopnia osiadania powierzchni składowiska metodami geodezyjnymi z wykorzystaniem ustalonych reperów		1 x rok
3.	Zgodnie z : § 8 ust. 1 i 2	Badanie stateczności zboczy składowiska metodami geotechnicznymi z wykorzystaniem ustalonych inklinometrów		1 x rok
4.	Zgodnie z : § 6 ust. 4 Załącznik p.1	Pomiar wielkości przepływu wód powierzchniowych rzeki Martwa Wisła	m/s	2 x rok
5.	Zgodnie z : § 5 p.4 § 6 ust. 4 Załącznik p.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Badania składu wód Martwej Wisły w trzech punktach :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Most pontonowy na Wyspę Sobieszewską</li> <li>• Wysokość składowiska</li> <li>• Osada Trzciniowo</li> </ul> </li> <li>Próby pobierane z nurtu rzeki</li> <li>➤ Badania składu wód Kanału Piaskowego na ujściu do Martwej Wisły</li> <li>➤ Badanie składu wód w kanale melioracyjnym ( punkt R-6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczyn pH</li> <li>• Przewodność elektrolityczna właściwa mS/cm</li> <li>• Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l</li> <li>• Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l</li> </ul>	2 x rok

L.p.	Rozp. Ministra Środowiska (D.U. 220/02) poz. 1858	Zakres badań	Mierzone parametry	Częstość pomiarów
6.	Zgodnie z : § 6 ust. 5 Załącznik p.3	Badanie objętości wód odciekowych zbierających się w zbiorniku retencyjnym	m <sup>3</sup>	2 x rok
7.	Zgodnie z : § 5 p.4 § 6 ust. 5 Załącznik p.4	Badanie składu wód odciekowych zbierających się w zbiorniku retencyjnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczyn pH</li> <li>• Przewodność elektrolityczna właściwa mS/cm</li> <li>• Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l</li> <li>• Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l</li> </ul>	2 x rok
8.	Zgodnie z : § 5 p. 2 § 7 ust. 1 Załącznik p.5	Badanie poziomu wód podziemnych w trzynastu piezometrach ( P1 - P13)		2 x rok
9.	Zgodnie z : § 5 p. 4 § 7 ust. 1 Załącznik p.6	Badanie składu wód podziemnych w trzynastu piezometrach ( P1 - P13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczyn pH</li> <li>• Przewodność elektrolityczna właściwa mS/cm</li> <li>• Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l</li> <li>• Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l</li> </ul>	2 x rok

Członek Zarządu  
d/s Technicznych

Andrzej Szymańczak

**Program monitoringu elementów ochrony środowiska wokół  
składowiska fosfogipsów  
w Wiślince gm. Pruszcz Gdański  
w 2008 roku**

1. Badania wielkości opadu atmosferycznego przez reprezentatywną dla składowiska fosfogipsów w Wiślince - Stację Meteorologiczną Gdańsk-Świbno  
– częstotliwość badań 1 x dziennie.
2. Pomiar stopnia osiadania powierzchni składowiska metodami geodezyjnymi z wykorzystaniem ustalonych reperów  
- częstotliwość pomiarów 1 x rok.
3. Badanie stateczności zboczy składowiska metodami geotechnicznymi z wykorzystaniem ustalonych inklinometrów  
- częstotliwość pomiarów 1 x rok.
4. Pomiar wielkości przepływu wód powierzchniowych rzeki Martwa Wisła.  
– częstotliwość badań 1 x rok.
5. Badania składu wód Martwej Wisły w trzech punktach :
  - Most pontonowy na Wyspę Sobieszowską - punkt nr 1
  - Wysokość składowiska - punkt nr 2
  - Osada Trzciniowo -punkt nr 3Próby pobierane z nurtu rzeki  
– częstotliwość badań 2 x rok ( w kwietniu i wrześniu)  
Zakres badań :
  - Odczyn pH
  - Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
  - Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l  
( punkty zaznaczono w załączniku nr 1)
6. Badania składu wód Kanału Piaskowego w dwóch punktach nr 4 i 5 oraz w punkcie R-6 ( punkty zaznaczono w załączniku nr 1)  
– częstotliwość badań 2 x rok  
Zakres badań :
  - Odczyn pH
  - Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
  - Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l
7. Badanie objętości i składu wód odciekowych zbierających się w zbiorniku retencyjnym  
– częstotliwość badań 2 x rok  
Zakres badań :
  - Odczyn pH
  - Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
  - Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l

8. Badanie poziomu wód podziemnych :

- w I półroczu 2008 w dziesięciu piezometriach ( P1-P10)
  - w II półroczu 2008 w trzynastu piezometriach ( P1-P13)
- częstotliwość badań 1 x kwartał  
(usytuowanie piezometrów przedstawiono w załączniku nr. 3)

9. Badanie składu wód podziemnych:

- w kwietniu 2008 w dziesięciu piezometriach ( P1-P10)
- w wrześniu 2008 w trzynastu piezometriach ( P1-P13)

Zakres badań :

- Odczyn pH
- Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
- Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l

10. Badanie gleby i roślin w rejonie strefy ochronnej składowiska fosfogipsów oraz poza strefą ( punkty zaznaczono w załączniku nr. 2)

- częstotliwość badań 2 x rok – w miesiącu kwietniu i wrześniu  
Zakres badań dla gleb:

- Odczyn pH
- Zawartość : fosforanów i fluorków w mg/l
- Zawartość metali : K, Mg, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/kg s.m.

Zakres badań dla materiału roślinnego :

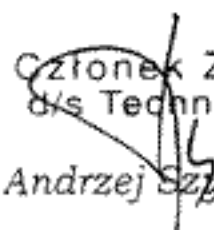
- Zawartość metali : Cd, Ni, Cu, Zn w mg/kg s.m.

Załączniki :

Nr 1 : „Mapa punktów poboru próbek wód powierzchniowych w rejonie składowiska fosfogipsów w Wiślince.

Nr 2 : „Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby i materiału roślinnego w strefie składowiska.”

Nr 3 : „ Mapa usytuowania piezometrów. (Punkty poboru wód podziemnych)”

Członek Zarządu  
Biś Technicznych  
  
Andrzej Szymańczak

**Program monitoringu elementów ochrony środowiska wokół  
składowiska fosfogipsów  
w Wiślince gm. Pruszcz Gdański  
w 2009 roku**

1. Badania wielkości opadu atmosferycznego przez reprezentatywną dla składowiska fosfogipsów w Wiślince - Stację Meteorologiczną Gdańsk-Świbno  
– częstotliwość badań 1 x dziennie.
2. Pomiar stopnia osiadania powierzchni składowiska metodami geodezyjnymi z wykorzystaniem ustalonych reperów  
- częstotliwość pomiarów 1 x rok.
3. Badanie stateczności zboczy składowiska metodami geotechnicznymi z wykorzystaniem ustalonych inklinometrów  
- częstotliwość pomiarów 1 x rok.
4. Pomiar wielkości przepływu wód powierzchniowych rzeki Martwa Wisła.  
– częstotliwość badań 1 x rok.
5. Badania składu wód Martwej Wisły w trzech punktach :
  - Most pontonowy na Wyspę Sobieszowską -punkt nr 1
  - Wysokość składowiska -punkt nr 2
  - Osada Trzcinowo -punkt nr 3Próby pobierane z nurtu rzeki  
– częstotliwość badań 2 x rok ( w kwietniu i wrześniu)  
Zakres badań :
  - Odczyn pH
  - Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
  - Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l  
( punkty zaznaczono w załączniku nr 1)
6. Badania składu wód Kanału Piaskowego w dwóch punktach nr 4 i 5 oraz w punkcie R-6 ( punkty zaznaczono w załączniku nr. 1)  
– częstotliwość badań 2 x rok  
Zakres badań :
  - Odczyn pH
  - Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
  - Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l
7. Badanie objętości i składu wód odciekowych zbierających się w zbiorniku retencyjnym  
– częstotliwość badań 2 x rok  
Zakres badań :
  - Odczyn pH
  - Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l
  - Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l

8. Badanie poziomu wód podziemnych w trzynastu piezometriach ( P1-P13):  
- częstotliwość badań 1 x kwartał  
(usytuowanie piezometrów przedstawiono w załączniku nr. 3)
9. Badanie składu wód podziemnych w trzynastu piezometriach ( P1-P13):  
- częstotliwość badań 2 x rok ( w kwietniu i wrześniu)  
Zakres badań :  
• Odczyn pH  
• Zawartość : fosforanów, siarczanów, chlorków, fluorków w mg/l  
• Zawartość metali : Ca, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/l
10. Badanie gleby i roślin w rejonie strefy ochronnej składowiska fosfogipsów oraz poza strefą ( punkty zaznaczono w załączniku nr. 2)  
- częstotliwość badań 2 x rok – w miesiącu kwietniu i wrześniu  
Zakres badań dla gleb:  
• Odczyn pH  
• Zawartość : fosforanów i fluorków w mg/l  
• Zawartość metali : K, Mg, Cd, Ni, Cu, Zn w mg/kg s.m.  
Zakres badań dla materiału roślinnego :  
• Zawartość metali : Cd, Ni, Cu, Zn w mg/kg s.m.

**Załączniki :**

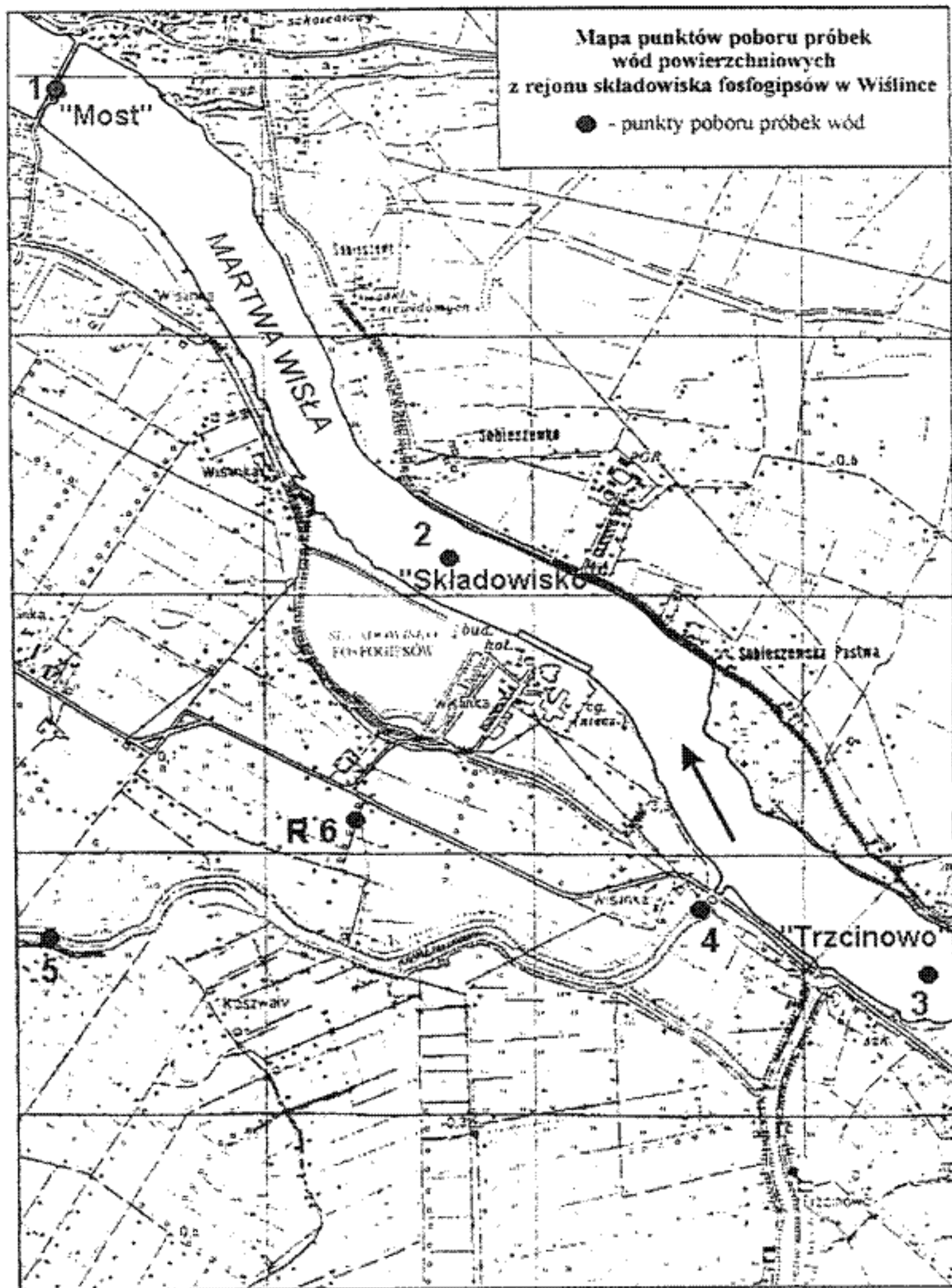
Nr 1 : „Mapa punktów poboru próbek wód powierzchniowych w rejonie składowiska fosfogipsów w Wiślince.

Nr 2 : „Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby i materiału roślinnego w strefie składowiska.”

Nr 3 : „ Mapa usytuowania piezometrów. (Punkty poboru wód podziemnych)”

Członek Zarządu  
d/s Technicznych  
*Andrzej Szymańczak*

Załącznik Nr1

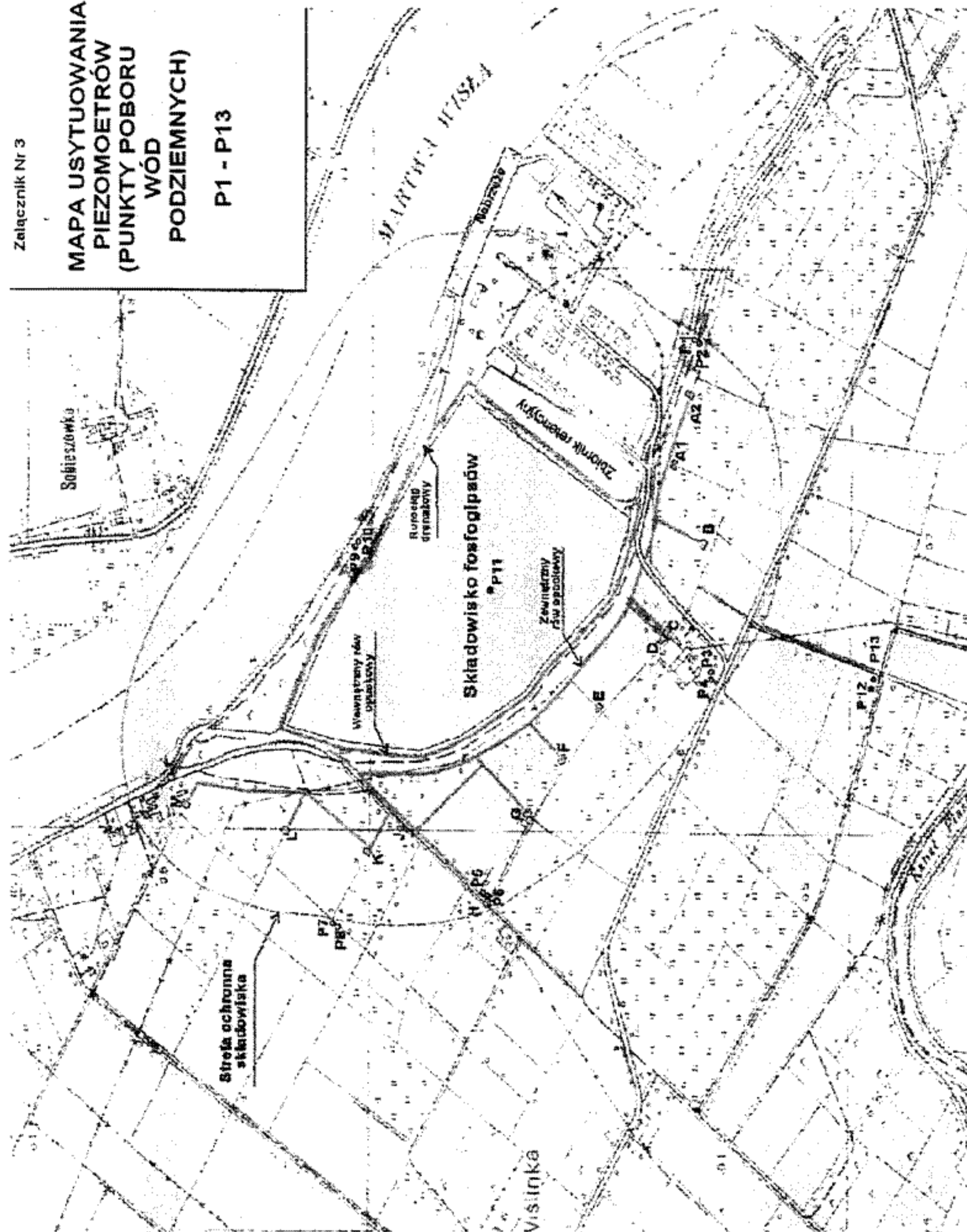


Członek Zarządu  
d/s Technicznych  
Andrzej Szyhańczak



**MAPA USYTUOWANIA  
PIEZOMOETRÓW  
(PUNKTY POBORU  
WÓD  
PODZIEMNYCH)**

**P1 - P13**



Członek Zarządu  
d/s Technicznych  
Andrzej Szymańczak