

RAPORT Z MONTAŻU

**OTWORÓW OBSERWACYJNYCH (PIEZOMETRÓW) W OBRĘBIE
C2G CCGT NA TERENIE EC-4 W ŁODZI**

Zlecniodawca:

VEOLIA ENERGIA Łódź S.A.

ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź,

Sporządził:

mgr Włodzimierz Adamowicz

nr upr. geol.: V-1753, VII-1541

XI-039/POM, XII-022/POM

grudzień 2023 r.

SPIS TREŚCI:

1.	PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.....	4
2.	BUDOWA GEOLOGICZNA W OBRĘBIE WYKONANYCH ROBÓT.	4
3.	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE W OBRĘBIE WYKONANYCH ROBÓT.	4
4.	WYKONANE BADANIA GEOTECHNICZNE.	5
5.	UWAGI	7
6.	WYKORZYSTANE DANE.....	7

ZAŁĄCZNIKI:

1. MAPA ORIENTACYJNA
2. PLAN SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWY
3. OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI
4. KARTY OTWORÓW BADAWCZYCH
5. KARTY DOKUMENTACYJNE OTWORÓW PIEZOMETRYCZNYCH
6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OTWORÓW OBSERWACYJNYCH – PIEZOMETRÓW

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Raport sporządzono na podstawie zlecenia VEOLIA ENERGIA Łódź S.A. ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź. Raport opracowano w celu udokumentowania montażu tymczasowych otworów obserwacyjnych (piezometrów) służących do realizacji monitoringu wahań ciśnień piezometrycznych poziomów wodonośnych w obszarze projektowanej inwestycji zlokalizowanej przy ulicy J. Andrzejewskiej 5 w Łodzi (nr działki 56/223) w okresie pełnego roku hydrologicznego

2. BUDOWA GEOLOGICZNA W OBRĘBIE WYKONANYCH ROBÓT.

Teren EC-4 położony jest na północno-wschodnim krańcu Niecki Mogileńsko-Łódzkiej. Niecka ta wypełniona jest utworami kredy dolnej tj.: piaskami i piaskowcami oraz kredy górnej tj.: wapieni, margli i opok, osiagających lokalnie miąższość do 3000 m. Strop utworów kredowych jest silnie zerodowany i dyslokowany.

W przedmiotowym obszarze utwory trzeciorzędowe nie występują, a strop kredy górnej zlokalizowany jest na głębokości poniżej 75,0 m p.p.t.

Utwory czwartorzędowe występują od powierzchni terenu i mają miąższość od ok. 60 m do ponad 80 m. Spoczywają one bezpośrednio na podłożu górnokredowym. Są to głównie utwory plejstoceny, akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej.

Bezpośrednio od powierzchni terenu zalegają warstwy nasypów antropogenicznych.

3. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE W OBRĘBIE WYKONANYCH ROBÓT.

WODY POWIERZCHNIOWE

Teren EC-4 zlokalizowana jest na terenie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) nr RW6000171832189. Jest to typ potoku nizinny piaszczystego (17) o statusie silnie zmienionej części wód ze względu na regulacje oraz położenie niemal 75% zlewni na terenie zurbanizowanym (miasto Łódź). Aktualny stan JCPW określony jest jako zły, woda wykazuje zły potencjał ekologiczny oraz występuje zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych dla wód.

WODY PODZIEMNE

Teren EC-4 zlokalizowana jest na terenie jednolitej części wód podziemnych nr 72 (JCWPd). JCWPd nr 72 położona jest w regionie wodnym Warty i Środkowej Wisły, a jej powierzchnia wynosi 1831,0 km². W obrębie tej jednostki znajdują się 3 GZWP o numerach 150, 151, 401. Na obszarze JCWPd nr 72 wyróżnia się poziomy wodonośny czwartorzędu i kredy. Czwartorzędowe (Q) piętro wodonośne na obszarze JCWPd nr 72 na ogół ma charakter podrzędny. Jako użytkowe występuje lokalnie, przede wszystkim we wschodniej części jednostki oraz w miejscach, gdzie zalega bezpośrednio na utworach kredy i tworzy z nią poziom połączony. Wody tego piętra występują wśród piasków drobnoziarnistych lub różnoziarnistych, między poziomami glin lub pod glinami zwałowymi zlodowacenia środkowopolskiego, na głębokości od 2 m do ok. 80 m p.p.t. (poziom międzyglinowy). Miąższość utworów wodonośnych wynosi od 5 do 40 m, zazwyczaj średnio osiąga

kilkanaście m. Zwierciadło wód może mieć charakter swobodny (w dolinach i obniżeniach) lub napięty (poziom międzyglinowy).

Piętro czwartorzędowe pozbawione jest izolacji, a jedynie miejscami występuje izolacja częściowa. Jednak z uwagi na to, że brak w tych miejscach ognisk zanieczyszczeń to stopień zagrożenia tych wód jest niski lub średni.

Kredowe (K) piętro wodonośne uznawane jest za użytkowe na przeważającej części JCWPd nr 72. Warstwa wodonośna ma charakter szczelinowo-porowy. Głębokość występowania warstwy najczęściej zawiera się w przedziale od 10 m do 140 m p.p.t., a jej miąższość od 5 do 140 m.

Na przeważającym obszarze stopień zagrożenia wód podziemnych jest słaby lub niski. W północnej i środkowej części jednostki, stopień zagrożenia jest wysoki, co wynika z braku utworów izolujących oraz zagospodarowania terenu.

W ramach prowadzonych robót związanych z instalacją piezometrów stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 12,0 – 12,4 m p.p.t. (tj. na głębokości 210,49 – 210,74 m n.p.m.)

4. WYKONANE BADANIA GEOTECHNICZNE.

W dniach 28 i 29 listopada 2023 r. wykonano 5 otworów wiertniczych o głębokościach od 4 do 20 m wraz z instalacją piezometrów z rur PVC o średnicy 80 mm i 100mm, filtrami siatkowymi i szczelinowymi.

W punktach P1, P2, P3 piezometry wykonano z rur PVC o średnicy 100mm i filtrów szczelinowych wraz z zabezpieczeniem obudową stalową o średnicy 120mm.

Pomiar wahań poziomów wodonośnych w zainstalowanych piezometrach P1, P2, P3 prowadzony będzie przy zastosowaniu automatycznych czujników pomiarowych z częstotliwością 1 pomiar / 6 godzin.

Piezometry (P1, P2, P3) zostały zabezpieczone przed uszkodzeniem przez osoby postronne poprzez zastosowanie stalowej obudowy oraz szczelnego podwójnego zamknięcia zabezpieczającego przed dostępem osób nieupoważnionych do instalacji pomiarowej.

W pozostałych punktach P2A oraz P3A piezometry wykonano z rur PVC o średnicy 80mm i filtrów siatkowych wraz z zabezpieczeniem obudową PVC o średnicy 160mm.

Pomiar wahań poziomu wody gruntowej w zainstalowanych piezometrach P2A, P3A prowadzony będzie metodą manualną za pomocą gwizdka hydrogeologicznego z częstotliwością 2 pomiary / miesiąc.

Piezometry (P2A, P3A) zostały zabezpieczone przed uszkodzeniem przez osoby postronne poprzez zastosowanie obudowy z PCV oraz szczelnego podwójnego zamknięcia zabezpieczającego przed dostępem osób nieupoważnionych do instalacji pomiarowej.

Wszystkie piezometry zostały obsypane żwirem i zabezpieczone korkiem betonowym na długości górnej obudowy (stalowej lub PVC).

W trakcie realizacji robót prowadzono makroskopową analizę gruntów. Po zamontowaniu piezometrów przeprowadzono pompowanie oczyszczające mające na celu polepszenie warunków dopływu wód do otworu poprzez usunięcie drobnych frakcji piasku i pyłu ze strefy przyfiltrów warstwy wodonośnej i wytworzenie w tej strefie naturalnego

filtru. Pompowanie przeprowadzono stopniowo zwiększając wydajność pompowania począwszy od minimalnej wydajności aż do momentu uzyskania czystej wody na wypływie.

Po zakończeniu pompowania oczyszczającego przeprowadzono terenowe oznaczenia podstawowych cech fizycznych wody tj.: pH, potencjał oksydacyjno-redukcyjny Eh, konduktancji wody (właściwa przewodność elektrolityczna) oraz temperatury.

Tabela 1 – zestawienie podstawowych cech fizycznych wody.

Nr piezometru	Głębokość otworu	Głębokość piezometru	pH	Redox Eh	przewodność	temperatura
[-]	[m]	[m]	[-]	[mV]	[μ S/cm]	[°]
1	2	3	4	5	6	7
P1	16,5	16,0	8,7	598	187	8,9
P2	16,5	16,0	9,1	643	175	9,1
P3	20,0	17,0	8,6	567	180	9,1
P2A	4,0	4,0	-*	-*	-*	-*
P3A	4,0	4,0	-*	-*	-*	-*

* - brak wody w otworze

Do prowadzenia automatycznych pomiarów zastosowano urządzenia Levellogger 5 oraz Levellogger 5 Junior firmy Solinst Canada Ltd. pozwalające na rejestrowanie wahań zwierciadła poziomu oraz temperatury wód podziemnych i powierzchniowych. Pozwala on na rejestrację ciśnienia przy użyciu czujnika ciśnienia ze stopu Hastelloy. Pomiar polega na pomiarze ciśnienia absolutnego wody (hydrostatyczne), jak i powietrza (atmosferyczne). Dokładność pomiaru wynosi 0,1% pełnej skali pomiarowej z częstotliwością 1 pomiar / 6 godzin.



Rysunek 1 – urządzenie pomiarowe Levellogger 5



Rysunek 2 – urządzenie pomiarowe Levellogger 5 Junior

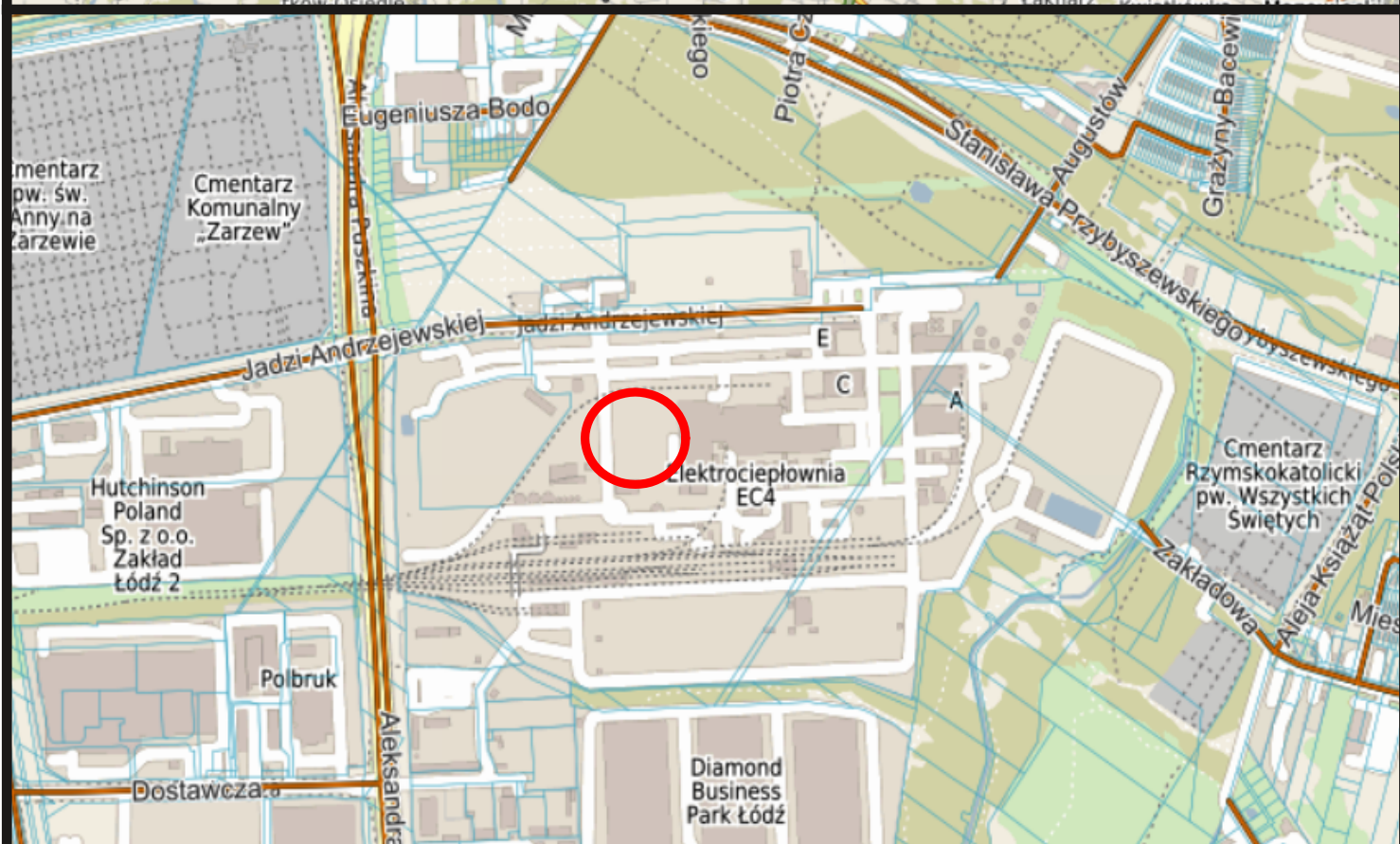
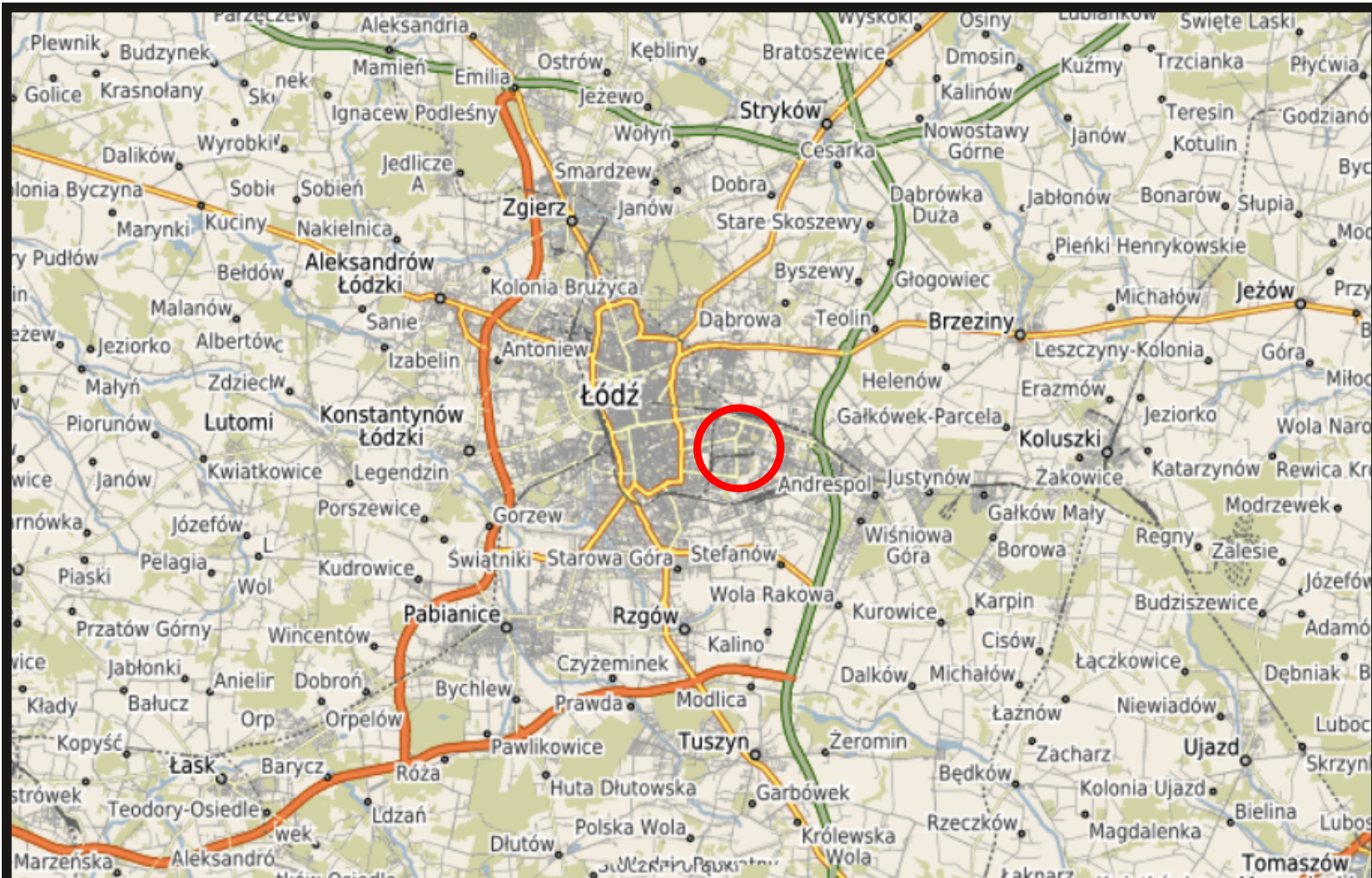
5. UWAGI

1. W ramach prac geotechnicznych wykonano pięć otworów badawczych o głębokościach od 4,0 – 20,0 m.
2. Zainstalowano 3 otwory obserwacyjne o średnicy 100mm i długościach P1-12,4 m; P2-12,2 m; P3-12,0m.
3. Zainstalowano 2 otwory obserwacyjne (P2A, P3A) o średnicy 80mm i długości 4,0 m.
4. Piezometry P2A, P3A zainstalowano w celu obserwacji poziomu wody gruntowej w obrębie nasypów antropogenicznych.
5. Wykonano pompowanie oczyszczające każdego z piezometrów.
6. Przeprowadzono terenowe oznaczenia podstawowych cech fizycznych wody.
7. Pomiar wahań ciśnień piezometrycznych i poziomów wodonośnych w zainstalowanych piezometrach P1, P2, P3 prowadzony będzie przy zastosowaniu urządzenia Levellogger 5 oraz Levellogger 5 Junior do automatycznych pomiarów z częstotliwością 1 pomiar co 6 godzin. Po przeprowadzeniu analizy cząstkowych wyników interwał pomiarów w razie konieczności może zostać zmieniony.
8. Pomiar wahań poziomu wody gruntowej w zainstalowanych piezometrach P2A, P3A prowadzony będzie metodą manualną za pomocą gwizdka hydrogeologicznego z częstotliwością 2 pomiary / miesiąc.
9. Woda gruntowa podlega naturalnym wahaniom wynikającym z ilości opadów atmosferycznych oraz pory roku.

6. WYKORZYSTANE DANE.

Dla potrzeb opracowania przeanalizowano następujące materiały:

- [1] Kondracki J. "Geografia regionalna Polski" PWN Warszawa 1998 r.
- [2] Kondracki J. "Geografia fizyczna Polski" PWN Warszawa 1978 r.
- [3] Paczyński B., Sadurski A. (red.): Hydrogeologia regionalna Polski, t. I wody słodkie, Warszawa 2007 r.
- [4] Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski – arkusz 628 – Łódź Wschód (M-34-4-C). Opracowali: B. Trzmiel, K. Nowacki, Warszawa 1984 r. oraz objaśnienia do mapy.
- [5] Mapa Hydrogeologiczna Polski, Pierwszy Poziom Wodonośny, Występowanie i hydrodynamika – arkusz 628 – Łódź Wschód (M-34-4-C). Opracowali: B. Pęczkowska, Z. Figiel, Warszawa 2006 r.
- [6] Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, PIG-PSH.
- [7] Mapa topograficzna
- [8] Mapa do celów projektowych



OBJAŚNIENIA:

— Lokalizacja terenu badań



MAPA ORIENTACYJNA
ŁÓDŹ, UL. JADZI ANDRZEJEWSKIEJ

Warszawa, grudzień 2023

Skala: szkic

ZAŁ. 1.



OBJAŚNIENIA:

- P1 Lokalizacja i numer otworu obserwacyjnego - piezometru



PLAN SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWY
ROZMIESZCZENIE OTWORÓW OBSERWACYJNYCH-PIEZOMETRÓW
ŁÓDŹ, UL. JADZI ANDRZEJEWSKIEJ

Warszawa, grudzień 2023

Skala: 1:500

ZAŁ. 2.

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI ZASTOSOWANYCH W OPRACOWANIU

Grunty mineralne nieskaliste (rodzime)

KW	zwietrzelina	kamieniste
KWg	zwietrzelina gliniasta	
KO	otoczaki	
K	kamienie	

Z	żwir	gruboziarniste
Žg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	

Pr	piasek gruby	drobnoziarniste niespoiste
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	

Pg	piasek gliniasty	drobnoziarniste spoiste
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Iπ	il pylasty	

Grunty nasypowe

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany
Žu	żużle
P	popioły
Gr	gruz
Cg	cegły

Grunty skaliste

ST	skała twarda
SM	skała miękka

Łp	łupek
Ilp	ilołupek
Pc	piaskowiec

Grunty organiczne (rodzime)

H	grunty próchnicze
Nmp	namuły piaszczyste
Nmg	namuły gliniaste
Gy	gytie
T	torfy
WB	węgle brunatne

Grunty poza normą

Kj	kreda jeziorna
----	----------------

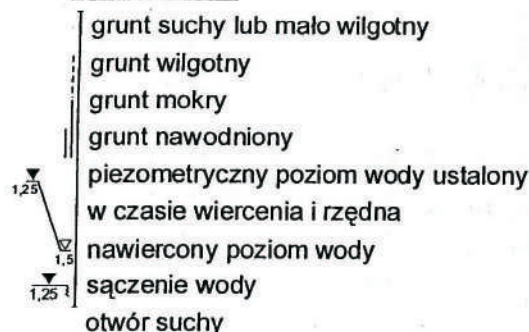
Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntu

+	domieszki
//	przewarstwienia, wkładki

Opróbowanie otworu

- próbka o zachowanej strukturze (NNS)
- próbka o zachowanej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu



Oznaczenie rodzaju badań sondowań

- penetrometr tłoczkowy (PP)
- * ścinarka obrotowa (TV)
- o sonda cylindryczna (SPT)
- sonda obrotowa (VT)
-] rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą
-] SD-10 - lekką wbijaną

Inne oznaczenia

- 5 numer wiercenia
- 122,3 rzędna wylotu otworu
- VI numer warstwy geotechnicznej
- podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
- zw zwierciadło wody gruntowej z okresu wierceń

Stan gruntów sybkich

In	∴	luźny	$I_e < 0,33$
szg	⊙	średnio zagęszczony	$0,33 < I_e \leq 0,67$
zg	⊕	zagęszczony	$0,67 < I_e \leq 0,80$
bzg	⊕	bardzo zagęszczony	$I_e > 0,80$

Stan gruntów spoistych

zw	⊗	zwarty	$I_L < 0$
pzw	○	półzwarty	$I_L < 0$
tpl	●	twardoplastyczny	$0 < I_L \leq 0,25$
pl	●	plastyczny	$0,25 < I_L \leq 0,50$
mpl	●	miękkoplastyczny	$0,50 < I_L \leq 1,00$
pl	●	płynny	$I_L > 1,00$

Wilgotność gruntu

s	grunt suchy
mw	grunt mało wilgotny
w	grunt wilgotny
nw	grunt nawodniony

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

Nazwy gruntów zgodne z nomenklaturą PN-EN ISO 14688-1:2006

Według PN-B-02480:1986		Według PN-EN ISO 14688:2006		Grunt
Nazwa gruntu	Symbol	Nazwa gruntu	Symbol	
Żwir	Ż	Żwir	Gr	gruboziarnisty
Żwir gliniasty	Żg	Żwir ilasty	clGr	
Pospółka	Po	Piasek żwirowy	grSa	
Pospółka gliniasta	Pog	Piasek ilasto-żwirowy	grclSa	
Piasek gruby	Pr	Piasek gruby	CSa	
Piasek średni	Ps	Piasek średni	MSa	
Piasek drobny	Pd	Piasek drobny	FSa	
Piasek pylasty	Pπ	Piasek pylasty	siSa	
Piasek gliniasty	Pg	Piasek ilasty	clSa	
Pył piaszczysty ¹⁾	Πp	Pył piaszczysty	saSi	drobnoziarnisty
		Pył ilasto-piaszczysty	sacI Si	
Pył ²⁾	Π	Pył	Si	
		Pył ilasty	clSi	
Gлина piaszczysta	Gp	Ił gruby piaszczysty	saCCI	
Gлина	G	Ił gruby	CCI	
Gлина pylasta	Gπ	Ił gruby pylasty	siCCI	
Gлина piaszczysta zwięzła	Gpz	Ił średni piaszczysty	saMCI	
Gлина zwięzła	Gz	Ił średni	MCI	
Gлина pylasta zwięzła	Gπz	Ił średni pylasty	siMCI	
Ił piaszczysty	Ip	Ił drobny piaszczysty	saFCI	
Ił	I	Ił drobny	FCI	
Ił pylasty	Iπ	Ił drobny pylasty	siFCI	

¹⁾ W obszarze pyłu piaszczystego wyodrębniono dodatkowo – zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006 – pył ilasto-piaszczysty

²⁾ W obszarze pyłu wyodrębniono dodatkowo – zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006 – pył ilasty.

ZAŁ. 3.2.

Miejscowo : Łód
Gmina: Łód
Powiat: Łód
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometry
Zlecniodawca: Veolia Energia Łód S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz

System wiercenia: mechaniczny




Rz dna: 222.89 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 28-11-2023

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Ilo wałczkowa	Stan gruntu	ID	IS	IL	Wilgotno	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					Nasyp niebudowlany (PdH,C), ciemnoszary	NN(PdH,C)							
				0.50	Nasyp niebudowlany (PgH), br zowo-szary	NN(PgH)							
				1.70									
					Nasyp niebudowlany (PgH, I,B), br zowo-szary	NN(PgH, I,B)							
				3.90	Gлина piaszczysta, br zowa	Gp		tpl				w	
				4.80									
					Piasek drobny z domieszk piasku redniego, br zowy	Pd+Ps							
				7.80									
					Piasek drobny na pograniczu piasku redniego, jasnobr zowy	Pd/Ps		szg				w/nw	
				15.20									
					Gлина piaszczysta przewarstwiona piaskiem drobnym, szara	Gp//Pd		tpl					
				16.50									

12.46 12.46

		KARTA OTWORU BADAWCZEGO					Zał.Nr: 4.2A.						
		P2A											
Miejscowo : Łód Gmina: Łód Powiat: Łód Województwo: łódzkie		Obiekt: Piezometry Zlecniodawca: Veolia Energia Łód S.A. Wiercenie: GeoConsult Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz					System wiercenia: mechaniczny						
							Rz dna: 222.77 m n.p.m.						
							Skala 1 : 100		Data wiercenia: 29-11-2023				
Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Ilo wałeczkowa	Stan gruntu	ID	IS	IL	Wilgotno	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Czwartorz d	Qh		1.40	Nasyp niebudowlany (PdH,), ciemnoszary	NN(PdH,)						w	
		Qp			Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, jasno-br zowy	Pg//Pd		tpl					
		4.0											

Miejscowo : Łód
Gmina: Łód
Powiat: Łód
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometry
Zlecniodawca: Veolia Energia Łód S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz



System wiercenia: mechaniczny

Rz dna: 222.80 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 28-11-2023

Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Ilo wałeczkowa	Stan gruntu	ID	IS	IL	Wilgotno	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Ch			Nasyp niebudowlany (Po,PdH,C), ciemnoszary	NN(Po,PdH,C)							
				2.80	Piasek gliniasty, jasno-br zowy	Pg		tpl					
				5.00	Piasek gliniasty, jasno-br zowy							w	
				6.00	Piasek drobny, jasno-br zowy	Pd							
				7.00	Piasek redni z domieszk wiru, jasno-br zowy	Ps+		szg					
				9.00	Piasek gruby z domieszk wiru, jasno-br zowy	Pr+							
				11.20	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, szary	Pg//Pd		tpl				w//m	
				14.30	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, szary								
				15.60	Piasek drobny z domieszk piasku redniego, jasnoszary	Pd+Ps		szg				nw	
				17.90	Gлина zwi zła na pograniczu gliny pylastej zwi złej, szara	Gz/Gπz		tpl				w	
				20.00									

		KARTA OTWORU BADAWCZEGO P3A					Zał.Nr: 4.3A.							
Miejscowo : Łód Gmina: Łód Powiat: Łód Województwo: łódzkie					Obiekt: Piezometry Zleceniodawca: Veolia Energia Łód S.A. Wiercenie: GeoConsult Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz					System wiercenia: mechaniczny				
										Rz dna: 222.80 m n.p.m.				
										Skala 1 : 100		Data wiercenia: 28-11-2023		
Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Ilo wałeczkowa	Stan gruntu	ID	IS	IL	Wilgotno	Warstwa geotechniczna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	Czwartorz d Qh Qp	1.0			Nasyp niebudowlany (Po,PdH,C), ciemnoszary NN(Po,PdH,C)							w		
		2.0												
		3.0		2.80										Piasek gliniasty, jasnobr zowy
		4.0		4.00										

Miejscowość: Łódź
Gmina: Łódź
Powiat: Łódź
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometri
Inwestor: Veolia Energia Łódź S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz

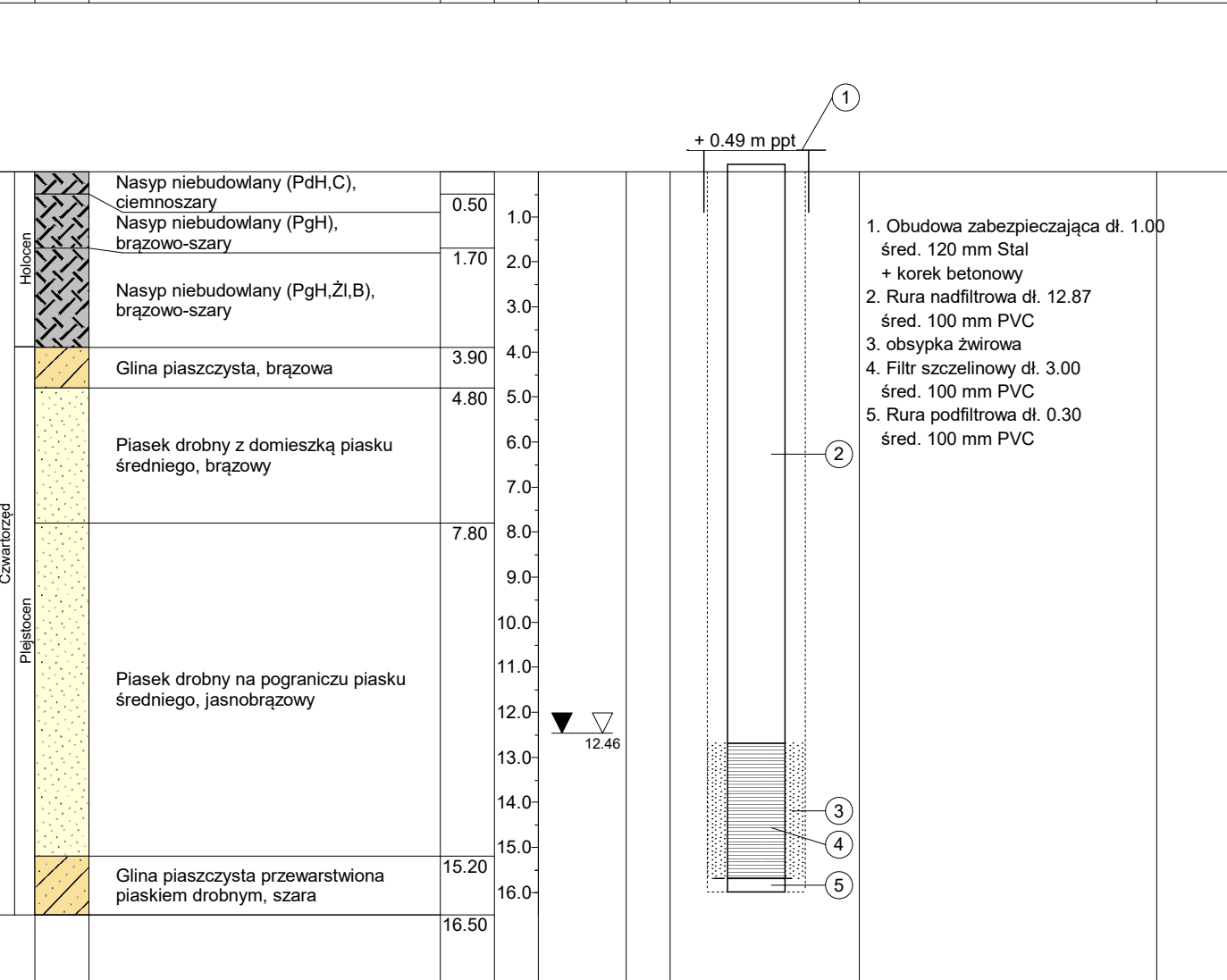
Skala 1: 150

System wiercenia: mechaniczny

Data wiercenia 2023-11-28

Rzędna 222.89 m n.p.m
Rzędna kryzy: 223.27 m n.p.m

Stratygrafia	Litologia			Głębokość	Skala	Głębok. zw. wody	Sozologia	Schemat zafiltrowania	Opis techniczny	Opróbowanie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



Uwagi:

Opracował:

Miejscowość: Łódź
Gmina: Łódź
Powiat: Łódź
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometry
Inwestor: Veolia Energia Łódź S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz

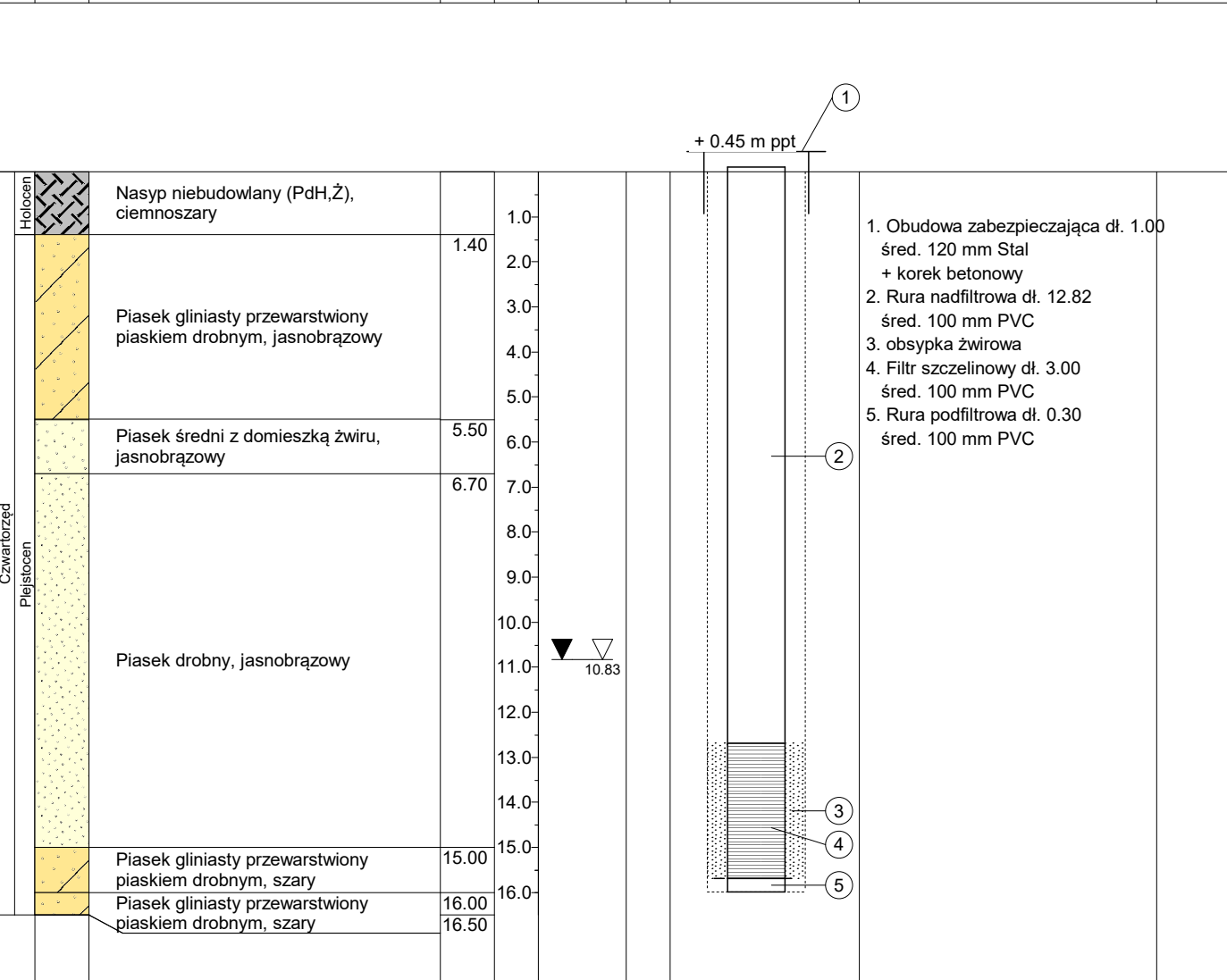
Skala 1: 150

System wiercenia: mechaniczny

Data wiercenia 2023-11-29

Rzędna 222.77 m n.p.m
Rzędna kryzy: 223.22 m n.p.m

Stratygrafia	Litologia			Głębokość	Skala	Głębok. zw. wody	Sozologia	Schemat zafiltrowania	Opis techniczny	Opróbowanie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



Uwagi:

Opracował:



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU PIEZOMETRYCZNEGO P2A

Zał.Nr
5.2A.

Miejscowość: Łódź
Gmina: Łódź
Powiat: Łódź
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometry
Inwestor: Veolia Energia Łódź S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz

Skala 1: 100

System wiercenia: mechaniczny

Data wiercenia 2023-11-29

Rzędna 222.77 m n.p.m
Rzędna kryzy: 223.12 m n.p.m

Stratygrafia	Litologia			Głębokość	Skala	Głębok. zw. wody	Sozologia	Schemat zafiltrowania	Opis techniczny	Opróbowanie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Czwartorzęd Pleistocen	Holocen	Nasyp niebudowlany (PdH,Ż), ciemnoszary		1.0						
	Pleistocen	Piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem drobnym, jasnobrązowy	1.40	2.0						
			4.00	4.0						

+ 0.40 m ppt

1. Obudowa zabezpieczająca dł. 1.00
śred. 160 mm PVC
+ korek betonowy
2. Rura nadfiltrowa dł. 1.80
śred. 80 mm PVC
3. obsypka żwirowa
4. Filtr siatkowy dł. 2.00
śred. 80 mm PVC
5. Rura podfiltrowa dł. 0.20
śred. 80 mm PVC

Uwagi:

Opracował:

Miejscowość: Łódź
Gmina: Łódź
Powiat: Łódź
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometri
Inwestor: Veolia Energia Łódź S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz

Skala 1: 150

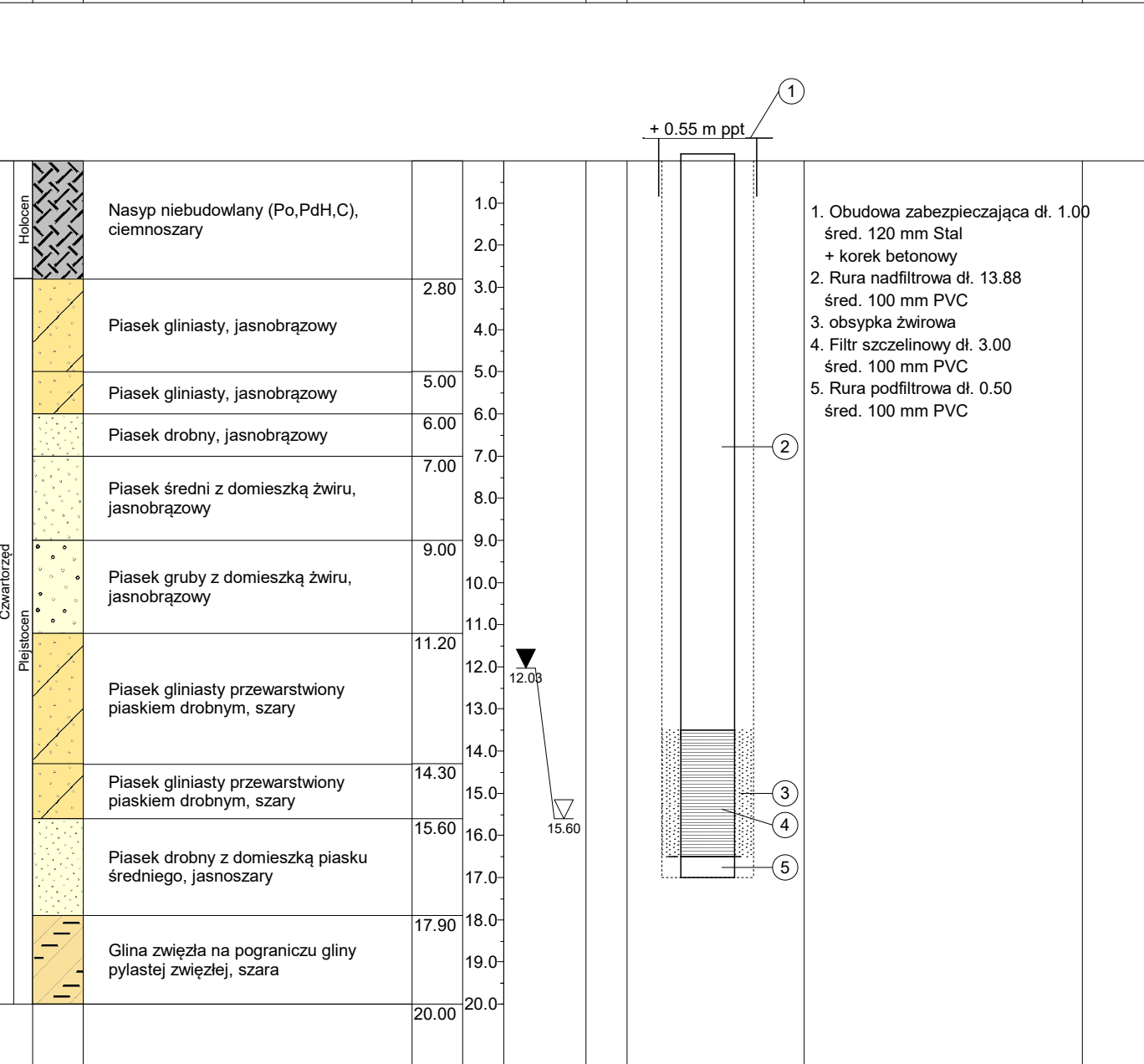
System wiercenia: mechaniczny

Data wiercenia 2023-11-28

Rzędna 222.80 m n.p.m

Rzędna kryzy: 223.35 m n.p.m

Stratygrafia	Litologia			Głębokość	Skala	Głębok. zw. wody	Sozologia	Schemat zafiltrowania	Opis techniczny	Opróbowanie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	



Uwagi:

Opracował:



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU PIEZOMETRYCZNEGO P3A

Zał.Nr
5.3A.

Miejscowość: Łódź
Gmina: Łódź
Powiat: Łódź
Województwo: łódzkie

Obiekt: Piezometry
Inwestor: Veolia Energia Łódź S.A.
Wiercenie: GeoConsult
Nadzór geologiczny: Włodzimierz Adamowicz

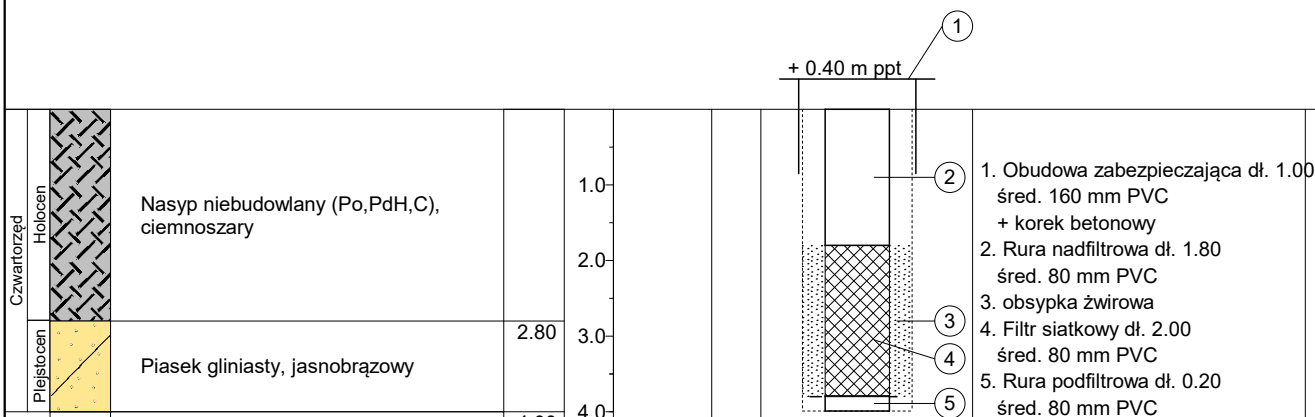
Skala 1: 100

System wiercenia: mechaniczny

Data wiercenia 2023-11-28

Rzędna 222.80 m n.p.m
Rzędna kryzy: 223.14 m n.p.m

Stratygrafia	Litologia			Głębokość	Skala	Głębok. zw. wody	Sozologia	Schemat zafiltrowania	Opis techniczny	Opróbowanie
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Uwagi:

Opracował:

PIEZOMETR P1



PIEZOMETR P2/P2A



PIEZOMETR P3/P3A



DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OTWORÓW OBSERWACYJNYCH - PIEZOMETRÓW

ŁÓDŹ, UL. JADZI ANDRZEJEWSKIEJ

Warszawa, grudzień 2023

Skala:

ZAŁ. 6.

RAPORT NR 1

Z MONITORIGU

OTWORÓW OBSERWACYJNYCH (PIEZOMETRÓW) W OBRĘBIE
C2G CCGT NA TERENIE EC-4 W ŁODZI

Zleceniodawca:

VEOLIA ENERGIA Łódź S.A.

ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź,

Sporządził:

mgr Włodzimierz Adamowicz

nr upr. geol.: V-1753, VII-1541

XI-039/POM, XII-022/POM

kwiecień 2024 r.

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Raport sporządzono na podstawie zlecenia VEOLIA ENERGIA Łódź S.A. ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź.

Raport opracowano w celu udokumentowania wyników pomiarów poziomu wody gruntowej w otworach obserwacyjnych (piezometrach) w obszarze projektowanej inwestycji zlokalizowanej przy ulicy J. Andrzejewskiej 5 w Łodzi (nr działki 56/223).

2. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH CHARAKTERYSTYKA.

Monitoring prowadzony jest w celu pomiaru wahań poziomów wodonośnych w zainstalowanych piezometrach P1, P2, P3 w okresie pełnego roku hydrologicznego. Prowadzony jest on przy zastosowaniu urządzenia Levellogger 5 Junior do automatycznych pomiarów.

3. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 1 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 11.12.2023-28.03.2024 r.

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
11.12.2023	12,71	210,56	10,2
12.12.2023	12,69	210,58	10,2
13.12.2023	12,68	210,60	10,2
14.12.2023	12,70	210,57	10,2
15.12.2023	12,82	210,45	10,2
16.12.2023	12,89	210,39	10,2
17.12.2023	12,89	210,38	10,2
18.12.2023	12,87	210,40	10,2
19.12.2023	12,82	210,45	10,2
20.12.2023	12,74	210,53	10,2
21.12.2023	12,65	210,62	10,2
22.12.2023	12,54	210,73	10,2
23.12.2023	12,54	210,73	10,2
24.12.2023	12,61	210,66	10,2
25.12.2023	12,59	210,68	10,2
26.12.2023	12,63	210,64	10,2
27.12.2023	12,73	210,54	10,2
28.12.2023	12,74	210,54	10,2
29.12.2023	12,71	210,56	10,2
30.12.2023	12,71	210,56	10,2
31.12.2023	12,73	210,54	10,2
01.01.2024	12,68	210,59	10,2
02.01.2024	12,69	210,58	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
03.01.2024	12,60	210,67	10,2
04.01.2024	12,59	210,68	10,2
05.01.2024	12,68	210,60	10,2
06.01.2024	12,69	210,58	10,2
07.01.2024	12,74	210,53	10,2
08.01.2024	12,82	210,45	10,2
09.01.2024	12,90	210,37	10,2
10.01.2024	12,89	210,38	10,2
11.01.2024	12,84	210,43	10,2
12.01.2024	12,85	210,42	10,2
13.01.2024	12,79	210,48	10,2
14.01.2024	12,69	210,58	10,2
15.01.2024	12,62	210,65	10,2
16.01.2024	12,67	210,60	10,2
17.01.2024	12,69	210,58	10,2
18.01.2024	12,61	210,66	10,2
19.01.2024	12,72	210,55	10,2
20.01.2024	12,80	210,47	10,2
21.01.2024	12,89	210,39	10,2
22.01.2024	12,84	210,43	10,2
23.01.2024	12,82	210,45	10,2
24.01.2024	12,80	210,47	10,2
25.01.2024	12,79	210,48	10,2
26.01.2024	12,86	210,41	10,2
27.01.2024	12,86	210,41	10,2
28.01.2024	12,96	210,31	10,2
29.01.2024	12,98	210,29	10,2
30.01.2024	12,98	210,29	10,2
31.01.2024	12,97	210,30	10,2
01.02.2024	12,91	210,36	10,2
02.02.2024	12,92	210,35	10,2
03.02.2024	12,83	210,45	10,2
04.02.2024	12,81	210,46	10,2
05.02.2024	12,77	210,51	10,2
06.02.2024	12,76	210,51	10,2
07.02.2024	12,71	210,56	10,2
08.02.2024	12,74	210,53	10,2
09.02.2024	12,72	210,55	10,2
10.02.2024	12,69	210,58	10,2
11.02.2024	12,69	210,58	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
12.02.2024	12,70	210,57	10,2
13.02.2024	12,80	210,47	10,2
14.02.2024	12,88	210,39	10,2
15.02.2024	12,90	210,37	10,2
16.02.2024	12,91	210,36	10,2
17.02.2024	12,92	210,35	10,2
18.02.2024	13,00	210,27	10,2
19.02.2024	12,93	210,34	10,2
20.02.2024	12,92	210,35	10,2
21.02.2024	12,94	210,33	10,2
22.02.2024	12,85	210,42	10,2
23.02.2024	12,78	210,49	10,2
24.02.2024	12,81	210,46	10,2
25.02.2024	12,85	210,42	10,2
26.02.2024	12,85	210,42	10,2
27.02.2024	12,89	210,38	10,2
28.02.2024	12,93	210,34	10,2
29.02.2024	12,97	210,30	10,2
01.03.2024	12,92	210,35	10,2
02.03.2024	12,91	210,36	10,2
03.03.2024	12,90	210,37	10,2
04.03.2024	12,89	210,38	10,2
05.03.2024	12,93	210,34	10,2
06.03.2024	12,98	210,29	10,2
07.03.2024	13,02	210,25	10,2
08.03.2024	13,03	210,24	10,2
09.03.2024	12,99	210,28	10,2
10.03.2024	12,95	210,32	10,3
11.03.2024	12,94	210,33	10,3
12.03.2024	12,95	210,32	10,3
13.03.2024	12,99	210,28	10,3
14.03.2024	13,01	210,26	10,3
15.03.2024	13,01	210,26	10,3
16.03.2024	12,99	210,28	10,3
17.03.2024	13,03	210,24	10,3
18.03.2024	13,05	210,22	10,3
19.03.2024	13,08	210,19	10,3
20.03.2024	13,09	210,18	10,3
21.03.2024	13,08	210,19	10,3
22.03.2024	13,07	210,21	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
23.03.2024	12,97	210,30	10,3
24.03.2024	12,96	210,31	10,3
25.03.2024	12,95	210,32	10,3
26.03.2024	12,98	210,29	10,3
27.03.2024	12,94	210,33	10,3
28.03.2024	12,89	210,38	10,3

Tabela 2 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 11.12.2023-28.03.2024 r.

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
11.12.2023	12,29	210,93	10,5
12.12.2023	12,30	210,93	10,5
13.12.2023	12,27	210,95	10,5
14.12.2023	12,33	210,89	10,5
15.12.2023	12,51	210,72	10,5
16.12.2023	12,57	210,66	10,5
17.12.2023	12,52	210,70	10,5
18.12.2023	12,49	210,73	10,5
19.12.2023	12,42	210,81	10,5
20.12.2023	12,32	210,90	10,5
21.12.2023	12,22	211,00	10,5
22.12.2023	12,10	211,12	10,5
23.12.2023	12,14	211,08	10,5
24.12.2023	12,23	210,99	10,5
25.12.2023	12,18	211,04	10,5
26.12.2023	12,24	210,98	10,5
27.12.2023	12,39	210,84	10,5
28.12.2023	12,35	210,87	10,5
29.12.2023	12,32	210,90	10,5
30.12.2023	12,31	210,91	10,5
31.12.2023	12,36	210,86	10,5
01.01.2024	12,28	210,94	10,5
02.01.2024	12,30	210,92	10,5
03.01.2024	12,17	211,05	10,5
04.01.2024	12,17	211,05	10,5
05.01.2024	12,31	210,91	10,5
06.01.2024	12,32	210,90	10,5
07.01.2024	12,39	210,83	10,5

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
08.01.2024	12,50	210,72	10,5
09.01.2024	12,58	210,64	10,5
10.01.2024	12,55	210,67	10,5
11.01.2024	12,47	210,75	10,5
12.01.2024	12,50	210,72	10,6
13.01.2024	12,40	210,82	10,6
14.01.2024	12,28	210,94	10,6
15.01.2024	12,19	211,03	10,6
16.01.2024	12,31	210,91	10,6
17.01.2024	12,33	210,90	10,6
18.01.2024	12,21	211,01	10,6
19.01.2024	12,39	210,83	10,6
20.01.2024	12,49	210,73	10,6
21.01.2024	12,58	210,64	10,6
22.01.2024	12,48	210,75	10,6
23.01.2024	12,47	210,75	10,6
24.01.2024	12,40	210,82	10,6
25.01.2024	12,42	210,80	10,6
26.01.2024	12,53	210,69	10,6
27.01.2024	12,51	210,71	10,6
28.01.2024	12,66	210,56	10,6
29.01.2024	12,67	210,55	10,6
30.01.2024	12,65	210,57	10,6
31.01.2024	12,63	210,60	10,6
01.02.2024	12,53	210,69	10,6
02.02.2024	12,58	210,64	10,6
03.02.2024	12,48	210,74	10,6
04.02.2024	12,47	210,75	10,6
05.02.2024	12,40	210,82	10,6
06.02.2024	12,42	210,80	10,6
07.02.2024	12,34	210,88	10,6
08.02.2024	12,41	210,81	10,6
09.02.2024	12,36	210,87	10,6
10.02.2024	12,33	210,89	10,6
11.02.2024	12,33	210,89	10,6
12.02.2024	12,37	210,85	10,6
13.02.2024	12,53	210,69	10,6
14.02.2024	12,62	210,60	10,6
15.02.2024	12,62	210,60	10,6
16.02.2024	12,60	210,62	10,6

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
17.02.2024	12,62	210,60	10,6
18.02.2024	12,74	210,48	10,6
19.02.2024	12,61	210,61	10,6
20.02.2024	12,61	210,61	10,6
21.02.2024	12,62	210,60	10,6
22.02.2024	12,50	210,72	10,6
23.02.2024	12,43	210,79	10,6
24.02.2024	12,48	210,74	10,6
25.02.2024	12,55	210,67	10,6
26.02.2024	12,53	210,69	10,6
27.02.2024	12,58	210,64	10,6
28.02.2024	12,63	210,59	10,6
29.02.2024	12,67	210,55	10,6
01.03.2024	12,59	210,63	10,6
02.03.2024	12,59	210,63	10,6
03.03.2024	12,58	210,64	10,6
04.03.2024	12,58	210,64	10,6
05.03.2024	12,62	210,60	10,6
06.03.2024	12,70	210,52	10,6
07.03.2024	12,75	210,47	10,6
08.03.2024	12,73	210,49	10,6
09.03.2024	12,67	210,55	10,7
10.03.2024	12,62	210,60	10,7
11.03.2024	12,61	210,61	10,7
12.03.2024	12,63	210,59	10,6
13.03.2024	12,69	210,54	10,7
14.03.2024	12,71	210,51	10,7
15.03.2024	12,69	210,53	10,7
16.03.2024	12,66	210,56	10,7
17.03.2024	12,73	210,49	10,7
18.03.2024	12,73	210,49	10,7
19.03.2024	12,78	210,44	10,7
20.03.2024	12,78	210,44	10,7
21.03.2024	12,75	210,47	10,7
22.03.2024	12,73	210,49	10,7
23.03.2024	12,61	210,61	10,7
24.03.2024	12,60	210,62	10,7
25.03.2024	12,60	210,63	10,7
26.03.2024	12,65	210,57	10,7
27.03.2024	12,56	210,66	10,7

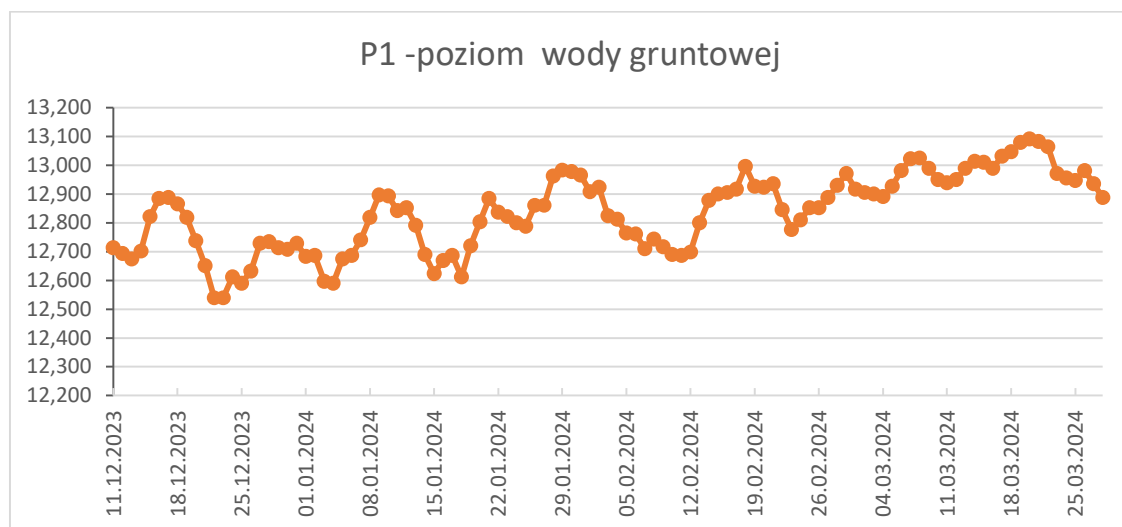
Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
28.03.2024	12,50	210,72	10,7

Tabela 3 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 11.12.2023-28.03.2024 r.

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
11.12.2023	10,97	212,38	11,3
12.12.2023	10,98	212,37	11,9
13.12.2023	10,93	212,42	11,9
14.12.2023	11,00	212,35	11,9
15.12.2023	11,17	212,18	11,9
16.12.2023	11,22	212,13	11,9
17.12.2023	11,19	212,16	11,9
18.12.2023	11,16	212,19	11,9
19.12.2023	11,06	212,29	11,9
20.12.2023	10,97	212,38	11,9
21.12.2023	10,87	212,48	11,9
22.12.2023	10,77	212,58	11,9
23.12.2023	10,83	212,52	11,9
24.12.2023	10,92	212,43	11,9
25.12.2023	10,87	212,48	11,9
26.12.2023	10,92	212,43	11,9
27.12.2023	11,08	212,27	11,9
28.12.2023	11,03	212,32	11,9
29.12.2023	11,00	212,35	12,0
30.12.2023	11,02	212,33	11,9
31.12.2023	11,07	212,28	11,9
01.01.2024	11,01	212,34	11,9
02.01.2024	11,03	212,32	11,9
03.01.2024	10,90	212,45	11,9
04.01.2024	10,91	212,44	11,9
05.01.2024	11,05	212,30	11,9
06.01.2024	11,07	212,28	11,9
07.01.2024	11,15	212,20	11,9
08.01.2024	11,27	212,08	12,0
09.01.2024	11,36	211,99	12,0
10.01.2024	11,33	212,02	12,0
11.01.2024	11,25	212,10	12,0
12.01.2024	11,28	212,07	12,0

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
13.01.2024	11,18	212,17	12,0
14.01.2024	11,06	212,29	12,0
15.01.2024	10,99	212,37	12,0
16.01.2024	11,11	212,24	12,0
17.01.2024	11,11	212,24	12,0
18.01.2024	11,01	212,34	12,0
19.01.2024	11,18	212,17	12,0
20.01.2024	11,27	212,08	12,0
21.01.2024	11,37	211,98	12,0
22.01.2024	11,23	212,12	12,0
23.01.2024	11,25	212,10	12,0
24.01.2024	11,15	212,20	12,0
25.01.2024	11,19	212,16	12,0
26.01.2024	11,29	212,07	12,0
27.01.2024	11,28	212,07	12,0
28.01.2024	11,42	211,93	12,0
29.01.2024	11,41	211,94	12,0
30.01.2024	11,38	211,97	12,0
31.01.2024	11,36	211,99	12,0
01.02.2024	11,26	212,09	12,0
02.02.2024	11,32	212,03	12,0
03.02.2024	11,22	212,13	12,0
04.02.2024	11,21	212,14	12,0
05.02.2024	11,16	212,19	12,0
06.02.2024	11,16	212,19	12,0
07.02.2024	11,10	212,25	12,0
08.02.2024	11,15	212,20	12,0
09.02.2024	11,09	212,26	12,0
10.02.2024	11,08	212,27	12,0
11.02.2024	11,07	212,28	12,0
12.02.2024	11,11	212,24	12,0
13.02.2024	11,27	212,08	12,0
14.02.2024	11,34	212,01	12,0
15.02.2024	11,35	212,00	12,0
16.02.2024	11,35	212,01	12,0
17.02.2024	11,37	211,98	12,0
18.02.2024	11,48	211,87	12,0
19.02.2024	11,33	212,02	12,0
20.02.2024	11,35	212,00	12,0
21.02.2024	11,34	212,01	12,0

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
22.02.2024	11,21	212,14	12,0
23.02.2024	11,17	212,18	12,0
24.02.2024	11,23	212,13	12,0
25.02.2024	11,26	212,09	12,0
26.02.2024	11,25	212,10	12,0
27.02.2024	11,31	212,04	12,0
28.02.2024	11,35	212,00	12,0
29.02.2024	11,38	211,97	12,0
01.03.2024	11,30	212,05	12,0
02.03.2024	11,30	212,05	12,0
03.03.2024	11,29	212,06	12,1
04.03.2024	11,29	212,06	12,0
05.03.2024	11,33	212,02	12,1
06.03.2024	11,40	211,95	12,0
07.03.2024	11,44	211,91	12,1
08.03.2024	11,42	211,93	12,1
09.03.2024	11,37	211,98	12,1
10.03.2024	11,31	212,04	12,1
11.03.2024	11,29	212,06	12,1
12.03.2024	11,31	212,04	12,1
13.03.2024	11,37	211,98	12,1
14.03.2024	11,38	211,97	12,1
15.03.2024	11,36	211,99	12,1
16.03.2024	11,34	212,01	12,1
17.03.2024	11,39	211,96	12,1
18.03.2024	11,39	211,96	12,1
19.03.2024	11,44	211,91	12,1
20.03.2024	11,43	211,92	12,1
21.03.2024	11,41	211,94	12,1
22.03.2024	11,38	211,97	12,1
23.03.2024	11,25	212,10	12,1
24.03.2024	11,26	212,09	12,1
25.03.2024	11,26	212,10	12,1
26.03.2024	11,30	212,05	12,1
27.03.2024	11,20	212,15	12,1
28.03.2024	11,15	212,20	12,1



Rysunek 1 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 11.12.2023-28.03.2024 r.



Rysunek 2 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 11.12.2023-28.03.2024 r.



Rysunek 3 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 11.12.2023-28.03.2024 r.

4. WNIOSKI

Na podstawie prowadzonego monitoringu wód podziemnych stwierdza się, że zwierciadło wód gruntowych w otworach obserwacyjnych w okresie od 11.12.2023r do 28.12.2024 r. zalegało w przedziale głębokości:

Piezometr P1: od 12,54m p.p.t. do 13,09 m p.p.t., tj. na rzędnych 210,73m n.p.m. do 211,28 m n.p.m., wahanie zwierciadła wód gruntowych: ± 55 cm.

Piezometr P2: od 12,10 m p.p.t. do 12,78 m p.p.t., tj. na rzędnych 211,12 m n.p.m. do 211,80 m n.p.m., wahanie zwierciadła wód gruntowych: ± 68 cm

Piezometr P3: od 10,77 m p.p.t. do 11,48 m p.p.t., tj. na rzędnych 212,58 m n.p.m. do 213,29 m n.p.m., wahanie zwierciadła wód gruntowych: ± 71 cm.

Odczytane wartości z analizowanego okresu pozwalają stwierdzić, że zwierciadło wód gruntowych na analizowanym terenie stabilizuje się na rzędnych wysokościowych najniższych zanotowanych stanach od 213,29 m n.p.m. do 210,73 m n.p.m. przy stanach najwyższych. Najniższy stan wód gruntowych stabilizował się w drugiej połowie grudnia 2023 r., natomiast najwyższy w drugiej połowie stycznia 2024r. Stany wysokie w analizowanym okresie utrzymywały się do około 20 - 25 marca.

Kolejny raport z danymi do 26.04.2024r. zostanie sporządzony w miesiącu maju.

RAPORT NR 2 Z MONITORIGU

OTWORÓW OBSERWACYJNYCH (PIEZOMETRÓW) W OBRĘBIE
C2G CCGT NA TERENIE EC-4 W ŁODZI

Zlecniodawca:

VEOLIA ENERGIA Łódź S.A.

ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź,

Sporządził:

mgr Włodzimierz Adamowicz

nr upr. geol.: V-1753, VII-1541

XI-039/POM, XII-022/POM

kwiecień 2024 r.

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Raport sporządzono na podstawie zlecenia VEOLIA ENERGIA Łódź S.A. ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź.

Raport opracowano w celu udokumentowania wyników pomiarów poziomu wody gruntowej w otworach obserwacyjnych (piezometrach) w obszarze projektowanej inwestycji zlokalizowanej przy ulicy J. Andrzejewskiej 5 w Łodzi (nr działki 56/223).

2. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH CHARAKTERYSTYKA.

Monitoring prowadzony jest w celu pomiaru wahań poziomów wodonośnych w zainstalowanych piezometrach P1, P2, P3 w okresie pełnego roku hydrologicznego. Prowadzony jest on przy zastosowaniu urządzenia Levellogger 5 Junior do automatycznych pomiarów.

3. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 1 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 29.03.2024-03.07.2024 r.

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
29.03.2024	12,89	210,38	10,3
30.03.2024	12,86	210,41	10,3
31.03.2024	12,83	210,44	10,3
01.04.2024	12,80	210,47	10,3
02.04.2024	12,78	210,49	10,3
03.04.2024	12,80	210,47	10,3
04.04.2024	12,82	210,45	10,3
05.04.2024	12,78	210,49	10,3
06.04.2024	12,76	210,51	10,3
07.04.2024	12,79	210,49	10,3
08.04.2024	12,74	210,53	10,3
09.04.2024	12,71	210,56	10,3
10.04.2024	12,70	210,57	10,3
11.04.2024	12,79	210,48	10,3
12.04.2024	12,73	210,54	10,3
13.04.2024	12,67	210,60	10,3
14.04.2024	12,64	210,63	10,3
15.04.2024	12,63	210,64	10,3
16.04.2024	12,54	210,74	10,3
17.04.2024	12,58	210,69	10,3
18.04.2024	12,62	210,65	10,3
19.04.2024	12,62	210,66	10,3
20.04.2024	12,55	210,72	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
21.04.2024	12,62	210,65	10,3
22.04.2024	12,61	210,66	10,3
23.04.2024	12,60	210,67	10,3
24.04.2024	12,51	210,76	10,3
25.04.2024	12,49	210,78	10,3
26.04.2024	12,51	210,76	10,3
27.04.2024	12,53	210,75	10,3
28.04.2024	12,54	210,73	10,3
29.04.2024	12,53	210,74	10,3
30.04.2024	12,53	210,74	10,3
01.05.2024	12,48	210,79	10,3
02.05.2024	12,45	210,82	10,3
03.05.2024	12,44	210,83	10,3
04.05.2024	12,47	210,80	10,3
05.05.2024	12,47	210,80	10,3
06.05.2024	12,45	210,82	10,3
07.05.2024	12,46	210,81	10,3
08.05.2024	12,53	210,74	10,3
09.05.2024	12,53	210,74	10,3
10.05.2024	12,50	210,77	10,3
11.05.2024	12,49	210,78	10,3
12.05.2024	12,50	210,77	10,3
13.05.2024	12,49	210,78	10,3
14.05.2024	12,46	210,81	10,3
15.05.2024	12,47	210,80	10,3
16.05.2024	12,47	210,80	10,3
17.05.2024	12,47	210,80	10,3
18.05.2024	12,45	210,82	10,3
19.05.2024	12,46	210,81	10,3
20.05.2024	12,45	210,82	10,3
21.05.2024	12,47	210,80	10,3
22.05.2024	12,46	210,81	10,3
23.05.2024	12,47	210,80	10,3
24.05.2024	12,51	210,76	10,3
25.05.2024	12,51	210,76	10,3
26.05.2024	12,51	210,77	10,3
27.05.2024	12,51	210,76	10,3
28.05.2024	12,49	210,78	10,3
29.05.2024	12,49	210,78	10,3
30.05.2024	12,47	210,80	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
31.05.2024	12,47	210,81	10,3
01.06.2024	12,49	210,78	10,3
02.06.2024	12,50	210,77	10,3
03.06.2024	12,51	210,76	10,3
04.06.2024	12,51	210,76	10,3
05.06.2024	12,51	210,76	10,3
06.06.2024	12,52	210,75	10,3
07.06.2024	12,53	210,74	10,3
08.06.2024	12,53	210,74	10,3
09.06.2024	12,47	210,80	10,3
10.06.2024	12,49	210,78	10,3
11.06.2024	12,50	210,77	10,3
12.06.2024	12,56	210,72	10,3
13.06.2024	12,55	210,72	10,3
14.06.2024	12,54	210,73	10,3
15.06.2024	12,53	210,74	10,3
16.06.2024	12,52	210,75	10,3
17.06.2024	12,54	210,73	10,3
18.06.2024	12,55	210,72	10,3
19.06.2024	12,53	210,74	10,3
20.06.2024	12,58	210,69	10,3
21.06.2024	12,56	210,71	10,3
22.06.2024	12,51	210,76	10,3
23.06.2024	12,54	210,74	10,3
24.06.2024	12,57	210,70	10,3
25.06.2024	12,58	210,69	10,3
26.06.2024	12,56	210,71	10,3
27.06.2024	12,54	210,73	10,3
28.06.2024	12,54	210,73	10,3
29.06.2024	12,58	210,69	10,3
30.06.2024	12,55	210,72	10,3
01.07.2024	12,53	210,74	10,3
02.07.2024	12,55	210,73	10,3
03.07.2024	12,55	210,72	10,3

Tabela 2 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 29.03.2024-03.07.2024 r.

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
29.03.2024	12,47	210,75	10,7
30.03.2024	12,44	210,78	10,7
31.03.2024	12,42	210,80	10,7
01.04.2024	12,40	210,82	10,7
02.04.2024	12,37	210,85	10,7
03.04.2024	12,31	210,91	10,7
04.04.2024	12,28	210,94	10,7
05.04.2024	12,26	210,96	10,7
06.04.2024	12,24	210,98	10,7
07.04.2024	12,24	210,98	10,7
08.04.2024	12,23	210,99	10,7
09.04.2024	12,21	211,01	10,7
10.04.2024	12,21	211,01	10,7
11.04.2024	12,22	211,00	10,7
12.04.2024	12,18	211,05	10,7
13.04.2024	12,14	211,08	10,7
14.04.2024	12,13	211,09	10,7
15.04.2024	12,13	211,09	10,7
16.04.2024	12,06	211,16	10,7
17.04.2024	12,10	211,12	10,7
18.04.2024	12,10	211,12	10,7
19.04.2024	12,09	211,13	10,7
20.04.2024	12,07	211,15	10,7
21.04.2024	12,08	211,14	10,7
22.04.2024	12,06	211,16	10,7
23.04.2024	12,05	211,17	10,7
24.04.2024	12,00	211,22	10,7
25.04.2024	12,00	211,22	10,7
26.04.2024	12,01	211,21	10,7
27.04.2024	12,01	211,21	10,7
28.04.2024	12,00	211,23	10,7
29.04.2024	11,99	211,24	10,7
30.04.2024	11,98	211,24	10,7
01.05.2024	11,95	211,27	10,7
02.05.2024	11,94	211,28	10,7
03.05.2024	11,95	211,27	10,7
04.05.2024	11,96	211,26	10,7
05.05.2024	11,94	211,28	10,7
06.05.2024	11,94	211,28	10,7

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
07.05.2024	11,95	211,27	10,7
08.05.2024	11,97	211,25	10,7
09.05.2024	11,96	211,26	10,7
10.05.2024	11,95	211,27	10,7
11.05.2024	11,95	211,27	10,7
12.05.2024	11,96	211,26	10,6
13.05.2024	11,95	211,27	10,6
14.05.2024	11,95	211,27	10,6
15.05.2024	11,96	211,26	10,6
16.05.2024	11,96	211,26	10,6
17.05.2024	11,95	211,27	10,6
18.05.2024	11,95	211,27	10,6
19.05.2024	11,96	211,26	10,6
20.05.2024	11,96	211,27	10,6
21.05.2024	11,96	211,26	10,6
22.05.2024	11,96	211,26	10,6
23.05.2024	11,96	211,26	10,6
24.05.2024	11,98	211,24	10,6
25.05.2024	11,98	211,24	10,6
26.05.2024	11,98	211,24	10,6
27.05.2024	11,97	211,25	10,6
28.05.2024	11,97	211,25	10,6
29.05.2024	11,97	211,25	10,6
30.05.2024	11,96	211,26	10,6
31.05.2024	11,96	211,26	10,6
01.06.2024	11,97	211,25	10,6
02.06.2024	11,97	211,25	10,6
03.06.2024	11,98	211,24	10,6
04.06.2024	11,98	211,24	10,6
05.06.2024	11,98	211,24	10,6
06.06.2024	11,99	211,24	10,6
07.06.2024	11,99	211,23	10,6
08.06.2024	11,99	211,23	10,6
09.06.2024	11,97	211,25	10,6
10.06.2024	11,98	211,24	10,6
11.06.2024	11,99	211,23	10,6
12.06.2024	12,01	211,21	10,6
13.06.2024	12,01	211,21	10,6
14.06.2024	12,00	211,22	10,6
15.06.2024	12,00	211,22	10,6

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
16.06.2024	12,01	211,21	10,6
17.06.2024	12,01	211,21	10,6
18.06.2024	12,02	211,20	10,6
19.06.2024	12,01	211,21	10,6
20.06.2024	12,04	211,18	10,6
21.06.2024	12,03	211,20	10,6
22.06.2024	12,01	211,21	10,6
23.06.2024	12,03	211,20	10,6
24.06.2024	12,04	211,18	10,6
25.06.2024	12,04	211,18	10,6
26.06.2024	12,04	211,18	10,6
27.06.2024	12,03	211,19	10,6
28.06.2024	12,04	211,18	10,6
29.06.2024	12,06	211,17	10,6
30.06.2024	12,04	211,18	10,6
01.07.2024	12,05	211,17	10,6
02.07.2024	12,04	211,18	10,6
03.07.2024	12,05	211,17	10,6

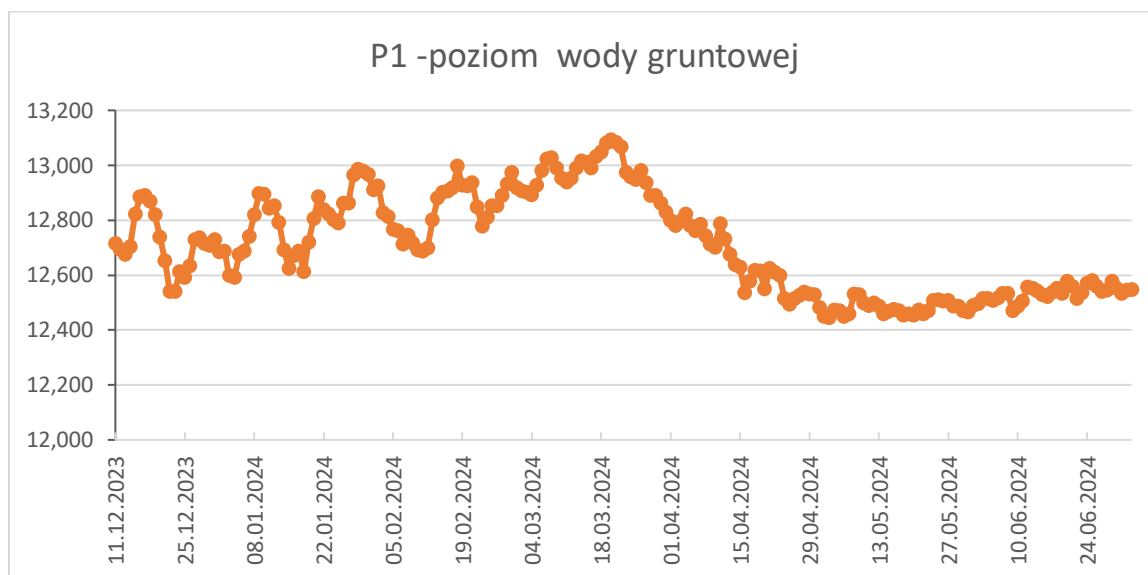
Tabela 3 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 29.03.2024-03.07.2024 r.

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
29.03.2024	11,09	212,26	12,1
30.03.2024	11,10	212,26	12,1
31.03.2024	11,07	212,29	12,1
01.04.2024	11,01	212,34	12,1
02.04.2024	11,00	212,35	12,1
03.04.2024	11,00	212,36	12,1
04.04.2024	10,99	212,36	12,1
05.04.2024	10,98	212,37	12,1
06.04.2024	10,97	212,38	12,1
07.04.2024	10,97	212,38	12,1
08.04.2024	10,94	212,41	12,1
09.04.2024	10,93	212,43	12,1
10.04.2024	10,90	212,45	12,1
11.04.2024	10,91	212,44	12,1
12.04.2024	10,90	212,46	12,1
13.04.2024	10,87	212,48	12,1

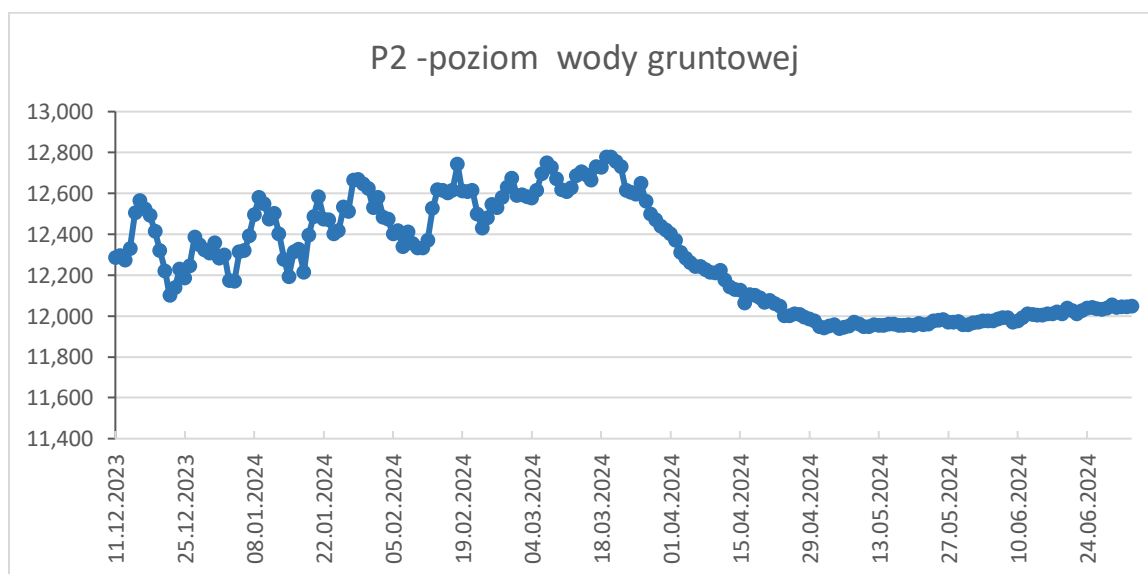
Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
14.04.2024	10,86	212,49	12,1
15.04.2024	10,84	212,51	12,1
16.04.2024	10,81	212,54	12,1
17.04.2024	10,82	212,54	12,1
18.04.2024	10,82	212,54	12,1
19.04.2024	10,81	212,55	12,1
20.04.2024	10,79	212,56	12,1
21.04.2024	10,80	212,55	12,1
22.04.2024	10,79	212,57	12,1
23.04.2024	10,77	212,58	12,1
24.04.2024	10,75	212,60	12,1
25.04.2024	10,74	212,61	12,1
26.04.2024	10,73	212,62	12,1
27.04.2024	10,74	212,61	12,1
28.04.2024	10,73	212,62	12,1
29.04.2024	10,74	212,61	12,1
30.04.2024	10,75	212,60	12,1
01.05.2024	10,75	212,60	12,1
02.05.2024	10,74	212,61	12,1
03.05.2024	10,70	212,65	12,1
04.05.2024	10,71	212,64	12,1
05.05.2024	10,71	212,64	12,1
06.05.2024	10,70	212,65	12,1
07.05.2024	10,71	212,64	12,1
08.05.2024	10,72	212,63	12,1
09.05.2024	10,72	212,63	12,1
10.05.2024	10,72	212,63	12,1
11.05.2024	10,72	212,63	12,1
12.05.2024	10,73	212,63	12,1
13.05.2024	10,73	212,62	12,1
14.05.2024	10,72	212,63	12,1
15.05.2024	10,73	212,63	12,1
16.05.2024	10,73	212,62	12,1
17.05.2024	10,73	212,62	12,1
18.05.2024	10,73	212,62	12,1
19.05.2024	10,73	212,62	12,1
20.05.2024	10,73	212,62	12,1
21.05.2024	10,73	212,62	12,1
22.05.2024	10,73	212,62	12,1
23.05.2024	10,74	212,62	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
24.05.2024	10,75	212,60	12,1
25.05.2024	10,75	212,60	12,1
26.05.2024	10,75	212,60	12,1
27.05.2024	10,76	212,60	12,1
28.05.2024	10,75	212,60	12,1
29.05.2024	10,75	212,60	12,1
30.05.2024	10,75	212,60	12,1
31.05.2024	10,75	212,60	12,1
01.06.2024	10,76	212,59	12,1
02.06.2024	10,76	212,59	12,1
03.06.2024	10,77	212,58	12,1
04.06.2024	10,77	212,58	12,1
05.06.2024	10,77	212,58	12,1
06.06.2024	10,77	212,58	12,1
07.06.2024	10,78	212,57	12,1
08.06.2024	10,78	212,57	12,1
09.06.2024	10,77	212,58	12,1
10.06.2024	10,77	212,58	12,1
11.06.2024	10,78	212,57	12,1
12.06.2024	10,79	212,56	12,1
13.06.2024	10,79	212,56	12,1
14.06.2024	10,79	212,56	12,1
15.06.2024	10,79	212,56	12,1
16.06.2024	10,79	212,56	12,1
17.06.2024	10,80	212,55	12,1
18.06.2024	10,81	212,54	12,1
19.06.2024	10,80	212,55	12,1
20.06.2024	10,82	212,53	12,1
21.06.2024	10,82	212,53	12,1
22.06.2024	10,81	212,54	12,1
23.06.2024	10,82	212,53	12,1
24.06.2024	10,83	212,52	12,1
25.06.2024	10,83	212,52	12,1
26.06.2024	10,83	212,52	12,1
27.06.2024	10,83	212,52	12,1
28.06.2024	10,83	212,52	12,1
29.06.2024	10,84	212,51	12,1
30.06.2024	10,84	212,51	12,1
01.07.2024	10,83	212,52	12,1
02.07.2024	10,84	212,51	12,1

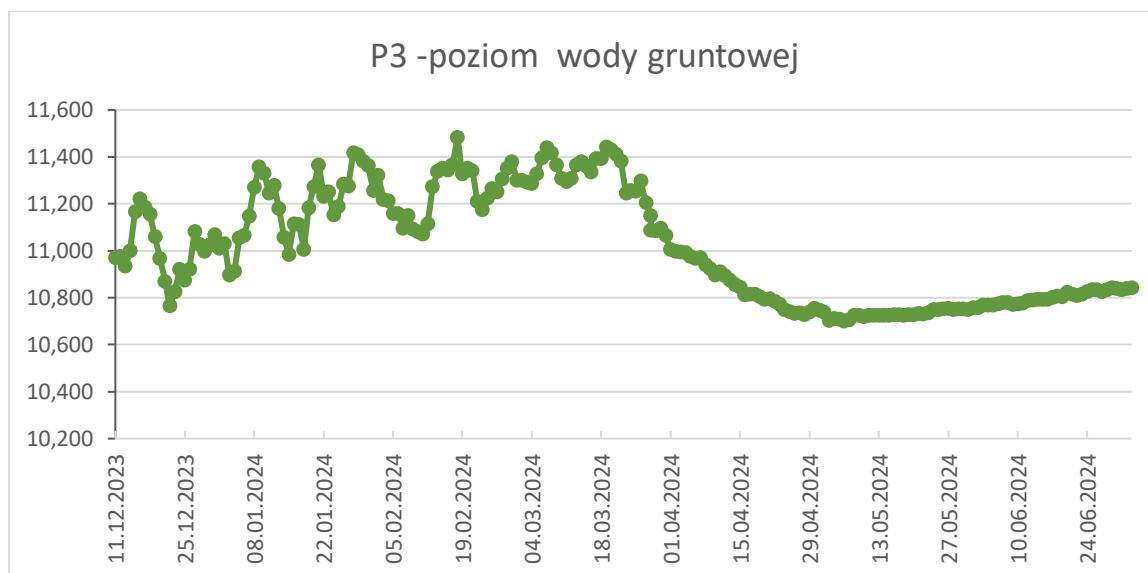
Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
03.07.2024	10,84	212,51	12,1



Rysunek 1 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 11.12.2023-03.07.2024 r.



Rysunek 2 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 11.12.2023-03.07.2024 r.



Rysunek 3 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 11.12.2023-03.07.2024 r.

RAPORT NR 3 Z MONITORIGU

OTWORÓW OBSERWACYJNYCH (PIEZOMETRÓW) W OBRĘBIE
C2G CCGT NA TERENIE EC-4 W ŁODZI

Zlecniodawca:

VEOLIA ENERGIA Łódź S.A.

ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź,

Sporządził:

mgr Włodzimierz Adamowicz

nr upr. geol.: V-1753, VII-1541

XI-039/POM, XII-022/POM

październik 2024 r.

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Raport sporządzono na podstawie zlecenia VEOLIA ENERGIA Łódź S.A. ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź.

Raport opracowano w celu udokumentowania wyników pomiarów poziomu wody gruntowej w otworach obserwacyjnych (piezometrach) w obszarze projektowanej inwestycji zlokalizowanej przy ulicy J. Andrzejewskiej 5 w Łodzi (nr działki 56/223).

2. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH CHARAKTERYSTYKA.

Monitoring prowadzony jest w celu pomiaru wahań poziomów wodonośnych w zainstalowanych piezometrach P1, P2, P3 w okresie pełnego roku hydrologicznego. Prowadzony jest on przy zastosowaniu urządzenia Levellogger 5 Junior do automatycznych pomiarów.

3. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 1 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 04.07.2024-03.10.2024 r.

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
04.07.2024	12,54	210,73	10,3
05.07.2024	12,55	210,73	10,3
06.07.2024	12,57	210,70	10,3
07.07.2024	12,54	210,73	10,3
08.07.2024	12,59	210,68	10,3
09.07.2024	12,60	210,67	10,3
10.07.2024	12,59	210,68	10,3
11.07.2024	12,58	210,69	10,3
12.07.2024	12,58	210,69	10,3
13.07.2024	12,54	210,73	10,3
14.07.2024	12,59	210,68	10,3
15.07.2024	12,59	210,69	10,3
16.07.2024	12,58	210,69	10,3
17.07.2024	12,60	210,67	10,3
18.07.2024	12,62	210,65	10,3
19.07.2024	12,62	210,65	10,3
20.07.2024	12,59	210,69	10,3
21.07.2024	12,56	210,71	10,3
22.07.2024	12,57	210,70	10,3
23.07.2024	12,61	210,66	10,3
24.07.2024	12,60	210,67	10,3
25.07.2024	12,59	210,68	10,3
26.07.2024	12,60	210,67	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
27.07.2024	12,61	210,66	10,3
28.07.2024	12,61	210,66	10,3
29.07.2024	12,64	210,63	10,2
30.07.2024	12,63	210,64	10,2
31.07.2024	12,61	210,66	10,2
01.08.2024	12,60	210,67	10,2
02.08.2024	12,60	210,67	10,2
03.08.2024	12,59	210,68	10,2
04.08.2024	12,62	210,65	10,2
05.08.2024	12,61	210,66	10,2
06.08.2024	12,63	210,64	10,2
07.08.2024	12,63	210,64	10,2
08.08.2024	12,62	210,65	10,2
09.08.2024	12,64	210,63	10,2
10.08.2024	12,64	210,63	10,2
11.08.2024	12,65	210,63	10,2
12.08.2024	12,65	210,63	10,2
13.08.2024	12,62	210,65	10,2
14.08.2024	12,64	210,63	10,2
15.08.2024	12,63	210,64	10,2
16.08.2024	12,64	210,63	10,2
17.08.2024	12,63	210,64	10,2
18.08.2024	12,61	210,66	10,2
19.08.2024	12,61	210,66	10,2
20.08.2024	12,66	210,61	10,2
21.08.2024	12,62	210,65	10,2
22.08.2024	12,65	210,62	10,2
23.08.2024	12,64	210,63	10,2
24.08.2024	12,65	210,62	10,2
25.08.2024	12,64	210,63	10,2
26.08.2024	12,68	210,59	10,2
27.08.2024	12,67	210,60	10,2
28.08.2024	12,67	210,60	10,2
29.08.2024	12,66	210,61	10,2
30.08.2024	12,65	210,62	10,2
31.08.2024	12,65	210,62	10,2
01.09.2024	12,68	210,59	10,2
02.09.2024	12,64	210,63	10,2
03.09.2024	12,65	210,62	10,2
04.09.2024	12,67	210,60	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
05.09.2024	12,67	210,60	10,2
06.09.2024	12,67	210,60	10,2
07.09.2024	12,67	210,61	10,2
08.09.2024	12,66	210,61	10,2
09.09.2024	12,63	210,65	10,2
10.09.2024	12,62	210,66	10,2
11.09.2024	12,65	210,62	10,2
12.09.2024	12,65	210,62	10,2
13.09.2024	12,67	210,60	10,2
14.09.2024	12,66	210,61	10,2
15.09.2024	12,66	210,61	10,2
16.09.2024	12,69	210,58	10,2
17.09.2024	12,72	210,56	10,2
18.09.2024	12,73	210,54	10,2
19.09.2024	12,71	210,56	10,2
20.09.2024	12,71	210,56	10,2
21.09.2024	12,70	210,57	10,2
22.09.2024	12,68	210,59	10,2
23.09.2024	12,65	210,62	10,2
24.09.2024	12,64	210,63	10,2
25.09.2024	12,65	210,62	10,2
26.09.2024	12,65	210,62	10,2
27.09.2024	12,62	210,65	10,2
28.09.2024	12,65	210,62	10,2
29.09.2024	12,73	210,54	10,2
30.09.2024	12,73	210,54	10,2
01.10.2024	12,68	210,59	10,2
02.10.2024	12,64	210,63	10,2
03.10.2024	12,64	210,63	10,2

Tabela 2 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 04.07.2024-03.10.2024 r.

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
04.07.2024	12,06	211,16	10,6
05.07.2024	12,06	211,16	10,6
06.07.2024	12,07	211,16	10,6
07.07.2024	12,07	211,15	10,6
08.07.2024	12,07	211,15	10,6

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
09.07.2024	12,08	211,14	10,6
10.07.2024	12,08	211,14	10,6
11.07.2024	12,08	211,14	10,6
12.07.2024	12,08	211,14	10,6
13.07.2024	12,07	211,15	10,6
14.07.2024	12,09	211,13	10,6
15.07.2024	12,08	211,14	10,6
16.07.2024	12,09	211,13	10,5
17.07.2024	12,10	211,12	10,5
18.07.2024	12,10	211,12	10,5
19.07.2024	12,10	211,12	10,5
20.07.2024	12,09	211,13	10,5
21.07.2024	12,09	211,13	10,5
22.07.2024	12,10	211,12	10,5
23.07.2024	12,12	211,11	10,5
24.07.2024	12,10	211,12	10,5
25.07.2024	12,11	211,11	10,5
26.07.2024	12,11	211,11	10,5
27.07.2024	12,12	211,10	10,5
28.07.2024	12,12	211,10	10,5
29.07.2024	12,12	211,10	10,5
30.07.2024	12,13	211,09	10,5
31.07.2024	12,12	211,10	10,5
01.08.2024	12,12	211,10	10,5
02.08.2024	12,12	211,10	10,5
03.08.2024	12,13	211,10	10,5
04.08.2024	12,13	211,09	10,5
05.08.2024	12,13	211,09	10,5
06.08.2024	12,14	211,08	10,5
07.08.2024	12,14	211,08	10,5
08.08.2024	12,14	211,08	10,5
09.08.2024	12,14	211,08	10,5
10.08.2024	12,14	211,08	10,5
11.08.2024	12,15	211,07	10,5
12.08.2024	12,15	211,07	10,5
13.08.2024	12,14	211,08	10,5
14.08.2024	12,15	211,07	10,5
15.08.2024	12,15	211,07	10,5
16.08.2024	12,15	211,07	10,5
17.08.2024	12,17	211,05	10,5

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
18.08.2024	12,16	211,06	10,5
19.08.2024	12,17	211,05	10,5
20.08.2024	12,19	211,03	10,5
21.08.2024	12,17	211,05	10,5
22.08.2024	12,19	211,03	10,5
23.08.2024	12,18	211,04	10,5
24.08.2024	12,19	211,04	10,5
25.08.2024	12,18	211,04	10,5
26.08.2024	12,20	211,02	10,5
27.08.2024	12,19	211,03	10,5
28.08.2024	12,19	211,03	10,5
29.08.2024	12,19	211,03	10,5
30.08.2024	12,20	211,02	10,5
31.08.2024	12,20	211,02	10,5
01.09.2024	12,20	211,02	10,5
02.09.2024	12,19	211,03	10,5
03.09.2024	12,20	211,02	10,5
04.09.2024	12,20	211,02	10,5
05.09.2024	12,21	211,01	10,5
06.09.2024	12,21	211,01	10,5
07.09.2024	12,20	211,02	10,5
08.09.2024	12,20	211,02	10,5
09.09.2024	12,18	211,04	10,5
10.09.2024	12,19	211,03	10,5
11.09.2024	12,21	211,01	10,5
12.09.2024	12,20	211,02	10,5
13.09.2024	12,20	211,03	10,5
14.09.2024	12,20	211,02	10,5
15.09.2024	12,19	211,03	10,5
16.09.2024	12,21	211,01	10,5
17.09.2024	12,22	211,00	10,5
18.09.2024	12,23	210,99	10,5
19.09.2024	12,22	211,00	10,5
20.09.2024	12,22	211,00	10,5
21.09.2024	12,22	211,00	10,5
22.09.2024	12,21	211,01	10,5
23.09.2024	12,20	211,02	10,5
24.09.2024	12,21	211,01	10,5
25.09.2024	12,21	211,01	10,5
26.09.2024	12,21	211,01	10,5

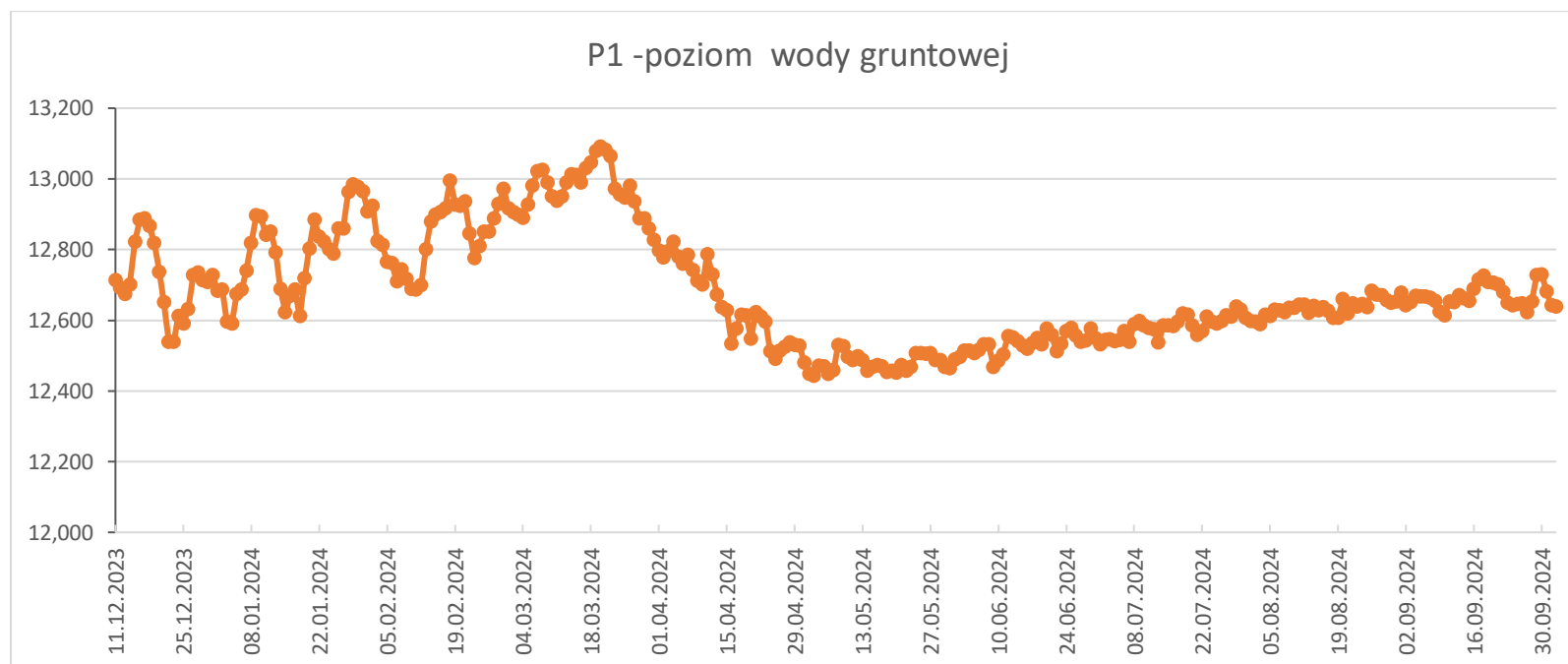
Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
27.09.2024	12,20	211,02	10,5
28.09.2024	12,22	211,00	10,5
29.09.2024	12,23	210,99	10,5
30.09.2024	12,22	211,00	10,5
01.10.2024	12,21	211,01	10,5
02.10.2024	12,20	211,03	10,5
03.10.2024	12,20	211,02	10,5

Tabela 3 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 04.07.2024-03.10.2024 r.

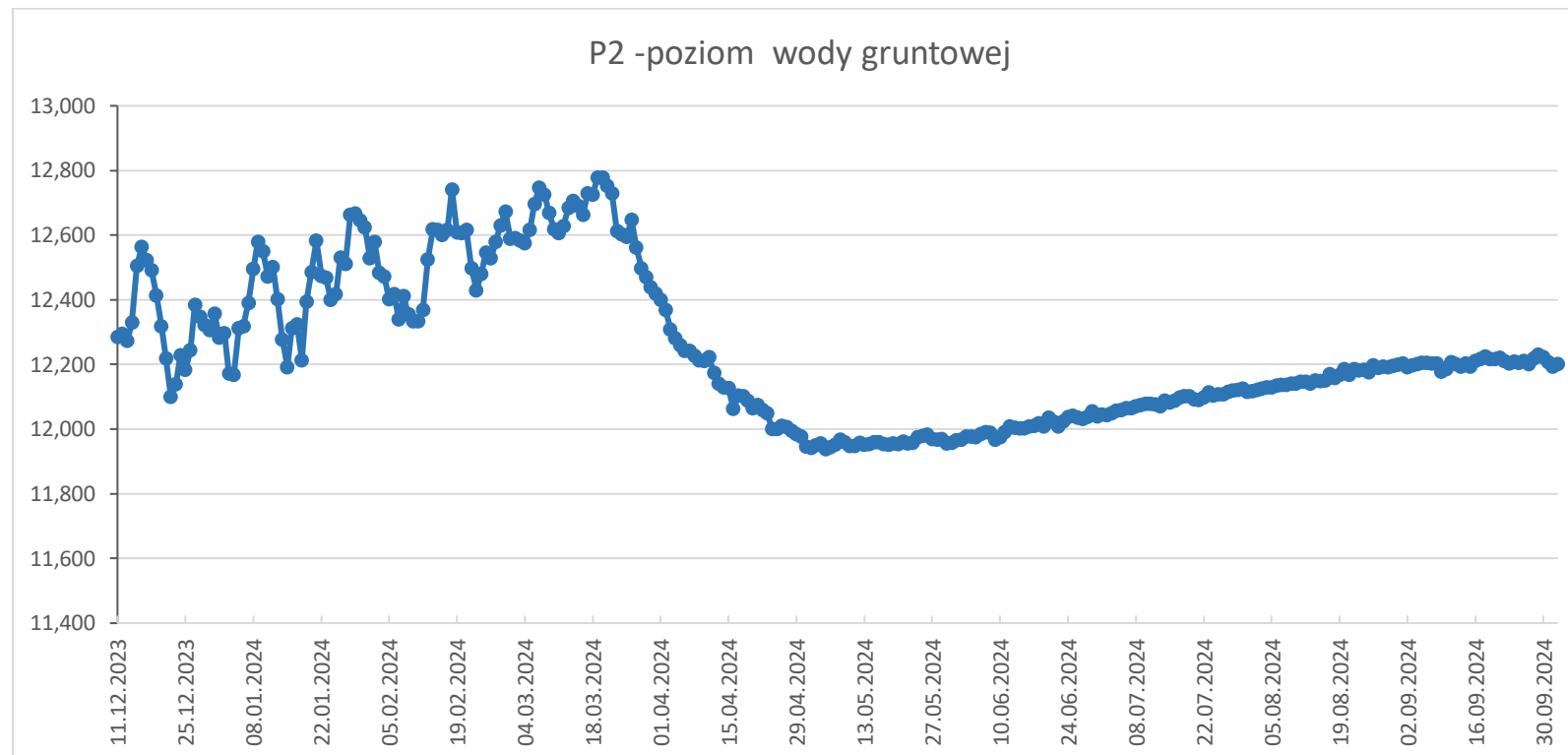
Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
04.07.2024	10,86	212,50	12,1
05.07.2024	10,86	212,49	12,1
06.07.2024	10,86	212,49	12,1
07.07.2024	10,86	212,49	12,1
08.07.2024	10,87	212,48	12,1
09.07.2024	10,88	212,47	12,1
10.07.2024	10,88	212,47	12,1
11.07.2024	10,88	212,47	12,1
12.07.2024	10,89	212,46	12,1
13.07.2024	10,88	212,48	12,1
14.07.2024	10,89	212,46	12,1
15.07.2024	10,89	212,46	12,1
16.07.2024	10,90	212,46	12,1
17.07.2024	10,90	212,45	12,1
18.07.2024	10,91	212,44	12,1
19.07.2024	10,91	212,44	12,1
20.07.2024	10,90	212,45	12,1
21.07.2024	10,90	212,45	12,0
22.07.2024	10,90	212,45	12,0
23.07.2024	10,91	212,44	12,1
24.07.2024	10,91	212,44	12,1
25.07.2024	10,91	212,44	12,1
26.07.2024	10,91	212,44	12,1
27.07.2024	10,92	212,43	12,0
28.07.2024	10,92	212,43	12,0
29.07.2024	10,92	212,43	12,0
30.07.2024	10,92	212,43	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
31.07.2024	10,92	212,43	12,0
01.08.2024	10,92	212,43	12,0
02.08.2024	10,92	212,43	12,0
03.08.2024	10,92	212,43	12,1
04.08.2024	10,93	212,42	12,0
05.08.2024	10,93	212,42	12,0
06.08.2024	10,94	212,41	12,0
07.08.2024	10,94	212,41	12,0
08.08.2024	10,93	212,42	12,0
09.08.2024	10,94	212,41	12,0
10.08.2024	10,95	212,40	12,0
11.08.2024	10,95	212,40	12,0
12.08.2024	10,95	212,40	12,0
13.08.2024	10,94	212,41	12,0
14.08.2024	10,95	212,40	12,0
15.08.2024	10,94	212,41	12,0
16.08.2024	10,96	212,40	12,0
17.08.2024	10,94	212,41	12,0
18.08.2024	10,94	212,41	12,0
19.08.2024	10,94	212,41	12,0
20.08.2024	10,95	212,40	12,0
21.08.2024	10,94	212,41	12,0
22.08.2024	10,95	212,40	12,0
23.08.2024	10,95	212,40	12,0
24.08.2024	10,95	212,40	12,0
25.08.2024	10,95	212,40	12,0
26.08.2024	10,96	212,39	12,0
27.08.2024	10,96	212,39	12,0
28.08.2024	10,96	212,39	12,0
29.08.2024	10,96	212,39	12,0
30.08.2024	10,96	212,39	12,0
31.08.2024	10,96	212,39	12,0
01.09.2024	10,97	212,38	12,0
02.09.2024	10,96	212,39	12,0
03.09.2024	10,97	212,38	12,0
04.09.2024	10,97	212,38	12,0
05.09.2024	10,97	212,38	12,0
06.09.2024	10,97	212,38	12,0
07.09.2024	10,97	212,38	12,0
08.09.2024	10,97	212,38	12,0

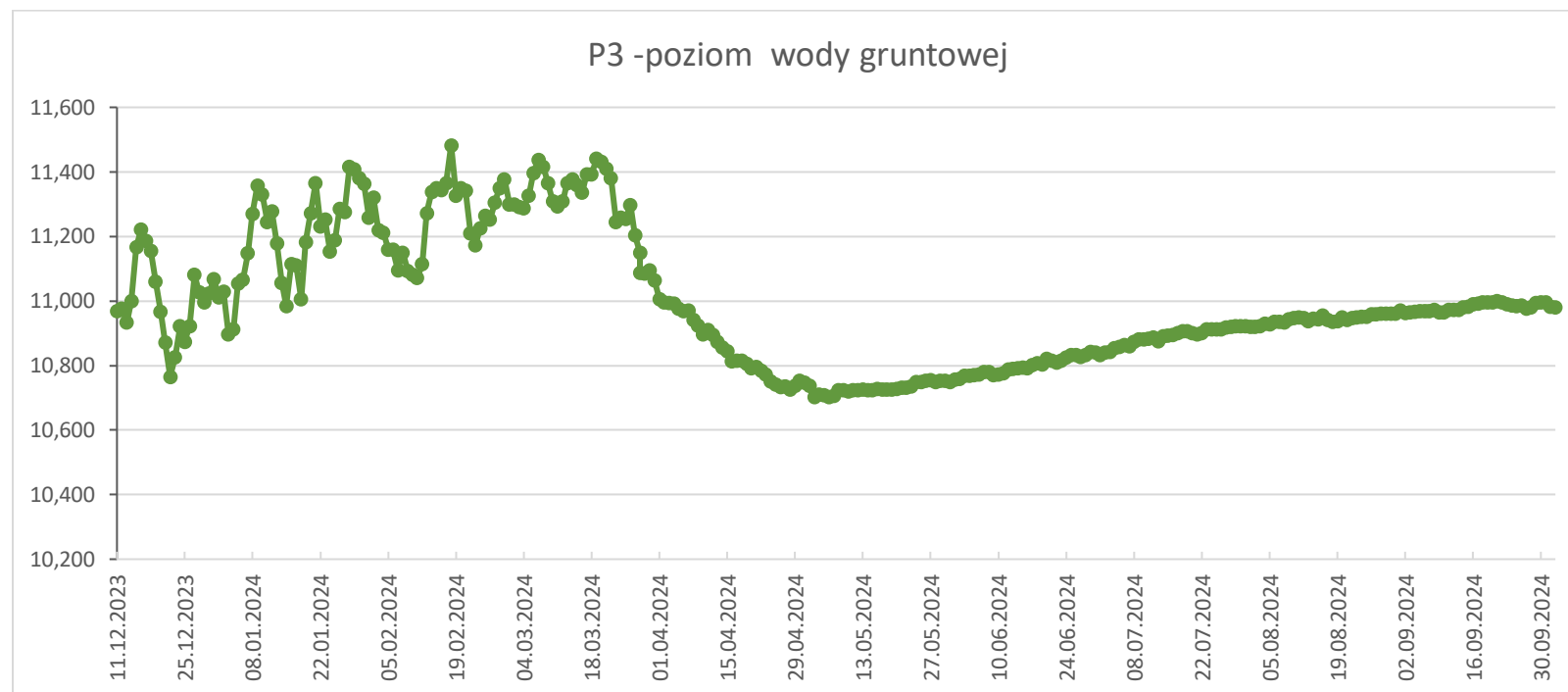
Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
09.09.2024	10,97	212,38	12,0
10.09.2024	10,97	212,39	12,0
11.09.2024	10,97	212,38	12,0
12.09.2024	10,97	212,38	12,0
13.09.2024	10,97	212,38	12,0
14.09.2024	10,98	212,37	12,0
15.09.2024	10,98	212,37	12,0
16.09.2024	10,99	212,36	12,0
17.09.2024	10,99	212,36	12,0
18.09.2024	11,00	212,35	12,0
19.09.2024	11,00	212,35	12,0
20.09.2024	11,00	212,35	12,0
21.09.2024	11,00	212,35	12,0
22.09.2024	11,00	212,35	12,0
23.09.2024	10,99	212,36	12,0
24.09.2024	10,99	212,36	12,0
25.09.2024	10,99	212,37	12,0
26.09.2024	10,99	212,36	12,0
27.09.2024	10,98	212,37	12,0
28.09.2024	10,98	212,37	12,0
29.09.2024	11,00	212,36	12,0
30.09.2024	11,00	212,35	12,0
01.10.2024	11,00	212,35	12,0
02.10.2024	10,98	212,37	12,0
03.10.2024	10,98	212,37	12,0



Rysunek 1 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 11.12.2023-03.10.2024 r.



Rysunek 2 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 11.12.2023-03.10.2024 r.



Rysunek 3 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 11.12.2023-03.10.2024 r.

RAPORT NR 4 Z MONITORIGU

OTWORÓW OBSERWACYJNYCH (PIEZOMETRÓW) W OBRĘBIE
C2G CCGT NA TERENIE EC-4 W ŁODZI

Zlecniodawca:

VEOLIA ENERGIA Łódź S.A.

ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź,

Sporządził:

mgr Włodzimierz Adamowicz

nr upr. geol.: V-1753, VII-1541

XI-039/POM, XII-022/POM

styczeń 2025 r.

1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA.

Raport sporządzono na podstawie zlecenia VEOLIA ENERGIA Łódź S.A. ul. J. Andrzejewskiej 5, 92 - 550 Łódź.

Raport opracowano w celu udokumentowania wyników pomiarów poziomu wody gruntowej w otworach obserwacyjnych (piezometrach) w obszarze projektowanej inwestycji zlokalizowanej przy ulicy J. Andrzejewskiej 5 w Łodzi (nr działki 56/223).

2. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH CHARAKTERYSTYKA.

Monitoring prowadzony jest w celu pomiaru wahań poziomów wodonośnych w zainstalowanych piezometrach P1, P2, P3 w okresie pełnego roku hydrologicznego. Prowadzony jest on przy zastosowaniu urządzenia Levellogger 5 Junior do automatycznych pomiarów.

3. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 1 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 01.10.2024-27.12.2024 r.

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
04.10.2024	12,70	210,57	10,2
04.10.2024	12,71	210,56	10,2
05.10.2024	12,71	210,56	10,2
06.10.2024	12,70	210,58	10,2
07.10.2024	12,68	210,59	10,2
08.10.2024	12,68	210,59	10,2
09.10.2024	12,65	210,62	10,2
10.10.2024	12,64	210,63	10,2
11.10.2024	12,70	210,58	10,2
12.10.2024	12,77	210,51	10,2
13.10.2024	12,71	210,56	10,2
14.10.2024	12,70	210,57	10,2
15.10.2024	12,74	210,53	10,2
16.10.2024	12,78	210,49	10,2
17.10.2024	12,76	210,51	10,2
18.10.2024	12,73	210,54	10,2
19.10.2024	12,72	210,55	10,2
20.10.2024	12,74	210,53	10,2
21.10.2024	12,74	210,53	10,2
22.10.2024	12,74	210,53	10,2
23.10.2024	12,76	210,51	10,2
24.10.2024	12,77	210,50	10,2
25.10.2024	12,73	210,54	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
26.10.2024	12,71	210,56	10,2
27.10.2024	12,71	210,56	10,2
28.10.2024	12,74	210,53	10,2
29.10.2024	12,73	210,54	10,2
30.10.2024	12,74	210,53	10,2
31.10.2024	12,74	210,53	10,2
01.11.2024	12,73	210,54	10,2
02.11.2024	12,72	210,55	10,2
03.11.2024	12,80	210,47	10,2
04.11.2024	12,74	210,53	10,2
05.11.2024	12,78	210,49	10,2
06.11.2024	12,76	210,51	10,2
07.11.2024	12,78	210,49	10,2
08.11.2024	12,79	210,48	10,2
09.11.2024	12,78	210,49	10,2
10.11.2024	12,76	210,51	10,2
11.11.2024	12,76	210,51	10,2
12.11.2024	12,77	210,50	10,2
13.11.2024	12,77	210,51	10,2
14.11.2024	12,75	210,52	10,2
15.11.2024	12,73	210,54	10,2
16.11.2024	12,76	210,51	10,2
17.11.2024	12,71	210,56	10,2
18.11.2024	12,71	210,56	10,2
19.11.2024	12,75	210,53	10,2
20.11.2024	12,64	210,63	10,2
21.11.2024	12,73	210,54	10,2
22.11.2024	12,72	210,55	10,2
23.11.2024	12,79	210,49	10,2
24.11.2024	12,83	210,44	10,2
25.11.2024	12,80	210,47	10,2
26.11.2024	12,78	210,50	10,2
27.11.2024	12,82	210,45	10,2
28.11.2024	12,79	210,48	10,2
29.11.2024	12,78	210,49	10,2
30.11.2024	12,87	210,41	10,2
01.12.2024	12,83	210,44	10,2
02.12.2024	12,78	210,49	10,2
03.12.2024	12,77	210,50	10,2
04.12.2024	12,79	210,48	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
05.12.2024	12,83	210,44	10,2
06.12.2024	12,79	210,48	10,2
07.12.2024	12,77	210,50	10,2
08.12.2024	12,76	210,51	10,2
09.12.2024	12,82	210,45	10,2
10.12.2024	12,86	210,42	10,2
11.12.2024	12,84	210,43	10,2
12.12.2024	12,84	210,43	10,2
13.12.2024	12,86	210,41	10,2
14.12.2024	12,81	210,46	10,2
15.12.2024	12,76	210,51	10,2
16.12.2024	12,80	210,47	10,2
17.12.2024	12,81	210,46	10,3
18.12.2024	12,84	210,43	10,3
19.12.2024	12,78	210,49	10,3
20.12.2024	12,74	210,53	10,3
21.12.2024	12,86	210,42	10,3
22.12.2024	12,80	210,47	10,3
23.12.2024	12,78	210,49	10,3
24.12.2024	12,86	210,41	10,3
25.12.2024	12,91	210,36	10,3
26.12.2024	12,90	210,37	10,3
27.12.2024	12,89	210,39	10,3

Tabela 2 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 01.10.2024-27.12.2024 r.

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
04.10.2024	12,21	211,01	10,5
05.10.2024	12,21	211,01	10,5
06.10.2024	12,21	211,01	10,5
07.10.2024	12,21	211,01	10,5
08.10.2024	12,22	211,00	10,5
09.10.2024	12,20	211,02	10,5
10.10.2024	12,20	211,02	10,5
11.10.2024	12,22	211,00	10,5
12.10.2024	12,23	210,99	10,5
13.10.2024	12,20	211,02	10,5
14.10.2024	12,22	211,00	10,5

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
15.10.2024	12,22	211,00	10,5
16.10.2024	12,23	210,99	10,5
17.10.2024	12,22	211,00	10,5
18.10.2024	12,22	211,00	10,5
19.10.2024	12,24	210,99	10,5
20.10.2024	12,24	210,98	10,5
21.10.2024	12,24	210,98	10,5
22.10.2024	12,24	210,99	10,5
23.10.2024	12,25	210,97	10,5
24.10.2024	12,24	210,98	10,5
25.10.2024	12,23	210,99	10,5
26.10.2024	12,23	210,99	10,5
27.10.2024	12,23	210,99	10,5
28.10.2024	12,25	210,97	10,5
29.10.2024	12,24	210,98	10,5
30.10.2024	12,24	210,98	10,5
31.10.2024	12,25	210,97	10,5
01.11.2024	12,24	210,98	10,5
02.11.2024	12,25	210,97	10,5
03.11.2024	12,25	210,97	10,5
04.11.2024	12,24	210,98	10,5
05.11.2024	12,24	210,98	10,5
06.11.2024	12,24	210,98	10,5
07.11.2024	12,24	210,98	10,5
08.11.2024	12,24	210,98	10,5
09.11.2024	12,24	210,98	10,5
10.11.2024	12,25	210,98	10,5
11.11.2024	12,24	210,98	10,5
12.11.2024	12,25	210,97	10,5
13.11.2024	12,24	210,98	10,5
14.11.2024	12,25	210,97	10,5
15.11.2024	12,25	210,97	10,5
16.11.2024	12,25	210,97	10,5
17.11.2024	12,24	210,98	10,5
18.11.2024	12,24	210,98	10,5
19.11.2024	12,24	210,98	10,6
20.11.2024	12,21	211,01	10,6
21.11.2024	12,23	210,99	10,6
22.11.2024	12,24	210,98	10,6
23.11.2024	12,25	210,97	10,6

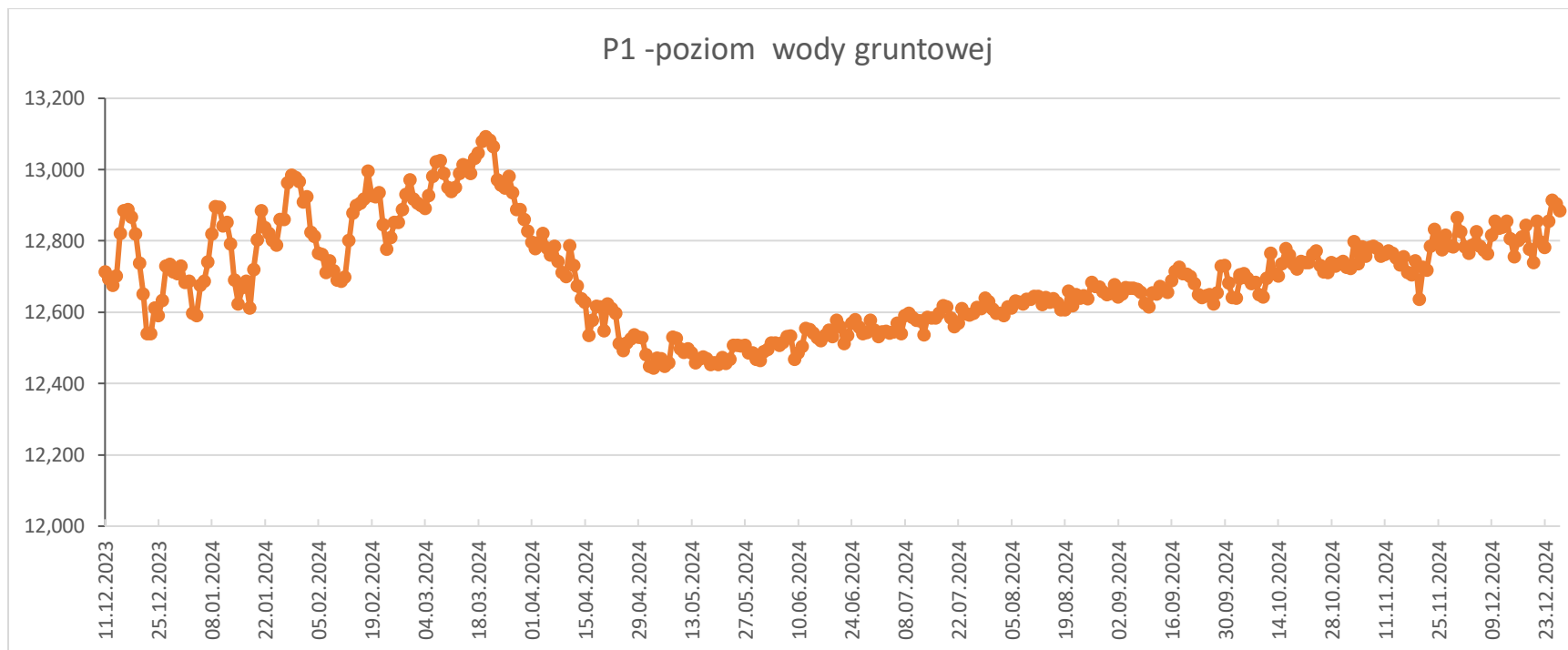
Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
24.11.2024	12,25	210,97	10,6
25.11.2024	12,25	210,97	10,6
26.11.2024	12,25	210,97	10,6
27.11.2024	12,26	210,96	10,6
28.11.2024	12,25	210,97	10,6
29.11.2024	12,26	210,96	10,6
30.11.2024	12,27	210,95	10,6
01.12.2024	12,27	210,96	10,6
02.12.2024	12,26	210,96	10,6
03.12.2024	12,26	210,96	10,6
04.12.2024	12,26	210,96	10,6
05.12.2024	12,27	210,95	10,6
06.12.2024	12,26	210,96	10,6
07.12.2024	12,28	210,94	10,6
08.12.2024	12,28	210,95	10,6
09.12.2024	12,28	210,94	10,6
10.12.2024	12,28	210,94	10,6
11.12.2024	12,28	210,94	10,6
12.12.2024	12,28	210,94	10,6
13.12.2024	12,29	210,93	10,6
14.12.2024	12,28	210,95	10,6
15.12.2024	12,27	210,95	10,6
16.12.2024	12,28	210,94	10,6
17.12.2024	12,29	210,93	10,6
18.12.2024	12,30	210,93	10,6
19.12.2024	12,29	210,94	10,6
20.12.2024	12,28	210,94	10,6
21.12.2024	12,31	210,91	10,6
22.12.2024	12,29	210,93	10,6
23.12.2024	12,29	210,93	10,6
24.12.2024	12,31	210,91	10,6
25.12.2024	12,32	210,90	10,6
26.12.2024	12,31	210,91	10,6
27.12.2024	12,31	210,91	10,6

Tabela 3 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 01.10.2024-27.12.2024 r.

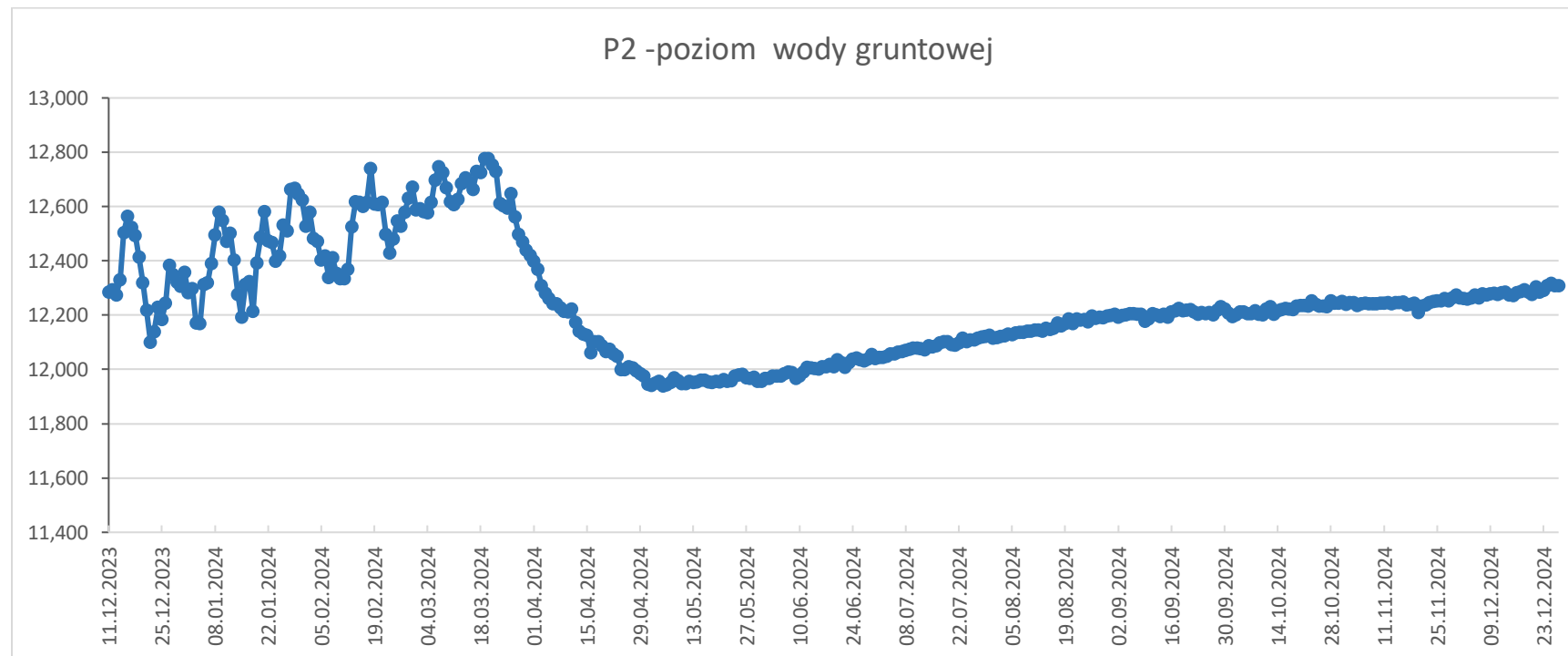
Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
04.10.2024	11,00	212,35	12,0
05.10.2024	11,00	212,35	12,0
06.10.2024	11,00	212,35	12,0
07.10.2024	10,99	212,36	12,0
08.10.2024	10,99	212,36	12,0
09.10.2024	10,99	212,36	12,0
10.10.2024	10,99	212,36	12,0
11.10.2024	10,99	212,36	12,0
12.10.2024	11,01	212,34	12,0
13.10.2024	11,01	212,34	12,0
14.10.2024	11,00	212,35	12,0
15.10.2024	11,01	212,34	12,0
16.10.2024	11,02	212,33	12,0
17.10.2024	11,02	212,33	12,0
18.10.2024	11,02	212,33	12,0
19.10.2024	11,03	212,32	12,0
20.10.2024	11,02	212,33	12,0
21.10.2024	11,03	212,32	12,0
22.10.2024	11,03	212,32	12,0
23.10.2024	11,04	212,32	12,0
24.10.2024	11,04	212,32	12,0
25.10.2024	11,04	212,31	12,0
26.10.2024	11,03	212,32	12,0
27.10.2024	11,04	212,32	12,0
28.10.2024	11,04	212,31	12,0
29.10.2024	11,04	212,31	12,0
30.10.2024	11,05	212,30	12,0
31.10.2024	11,05	212,30	12,0
01.11.2024	11,05	212,30	12,0
02.11.2024	11,04	212,31	12,0
03.11.2024	11,04	212,31	12,0
04.11.2024	11,05	212,31	12,0
05.11.2024	11,05	212,30	12,0
06.11.2024	11,05	212,30	12,0
07.11.2024	11,05	212,30	12,0
08.11.2024	11,05	212,30	12,1
09.11.2024	11,05	212,30	12,1
10.11.2024	11,06	212,29	12,1
11.11.2024	11,05	212,30	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
12.11.2024	11,06	212,29	12,1
13.11.2024	11,06	212,29	12,1
14.11.2024	11,06	212,30	12,1
15.11.2024	11,06	212,29	12,1
16.11.2024	11,07	212,28	12,1
17.11.2024	11,07	212,29	12,1
18.11.2024	11,06	212,29	12,1
19.11.2024	11,06	212,29	12,1
20.11.2024	11,05	212,30	12,1
21.11.2024	11,06	212,29	12,1
22.11.2024	11,07	212,29	12,1
23.11.2024	11,07	212,28	12,1
24.11.2024	11,08	212,27	12,1
25.11.2024	11,08	212,27	12,1
26.11.2024	11,08	212,27	12,1
27.11.2024	11,09	212,26	12,1
28.11.2024	11,09	212,26	12,1
29.11.2024	11,09	212,26	12,1
30.11.2024	11,10	212,25	12,1
01.12.2024	11,10	212,25	12,1
02.12.2024	11,10	212,25	12,1
03.12.2024	11,10	212,25	12,1
04.12.2024	11,11	212,24	12,1
05.12.2024	11,11	212,24	12,1
06.12.2024	11,11	212,24	12,1
07.12.2024	11,10	212,25	12,1
08.12.2024	11,11	212,24	12,1
09.12.2024	11,11	212,24	12,1
10.12.2024	11,12	212,23	12,1
11.12.2024	11,12	212,23	12,1
12.12.2024	11,12	212,23	12,1
13.12.2024	11,13	212,23	12,1
14.12.2024	11,12	212,23	12,1
15.12.2024	11,12	212,23	12,1
16.12.2024	11,12	212,23	12,1
17.12.2024	11,13	212,22	12,1
18.12.2024	11,13	212,22	12,1
19.12.2024	11,13	212,22	12,1
20.12.2024	11,12	212,23	12,1
21.12.2024	11,14	212,21	12,1

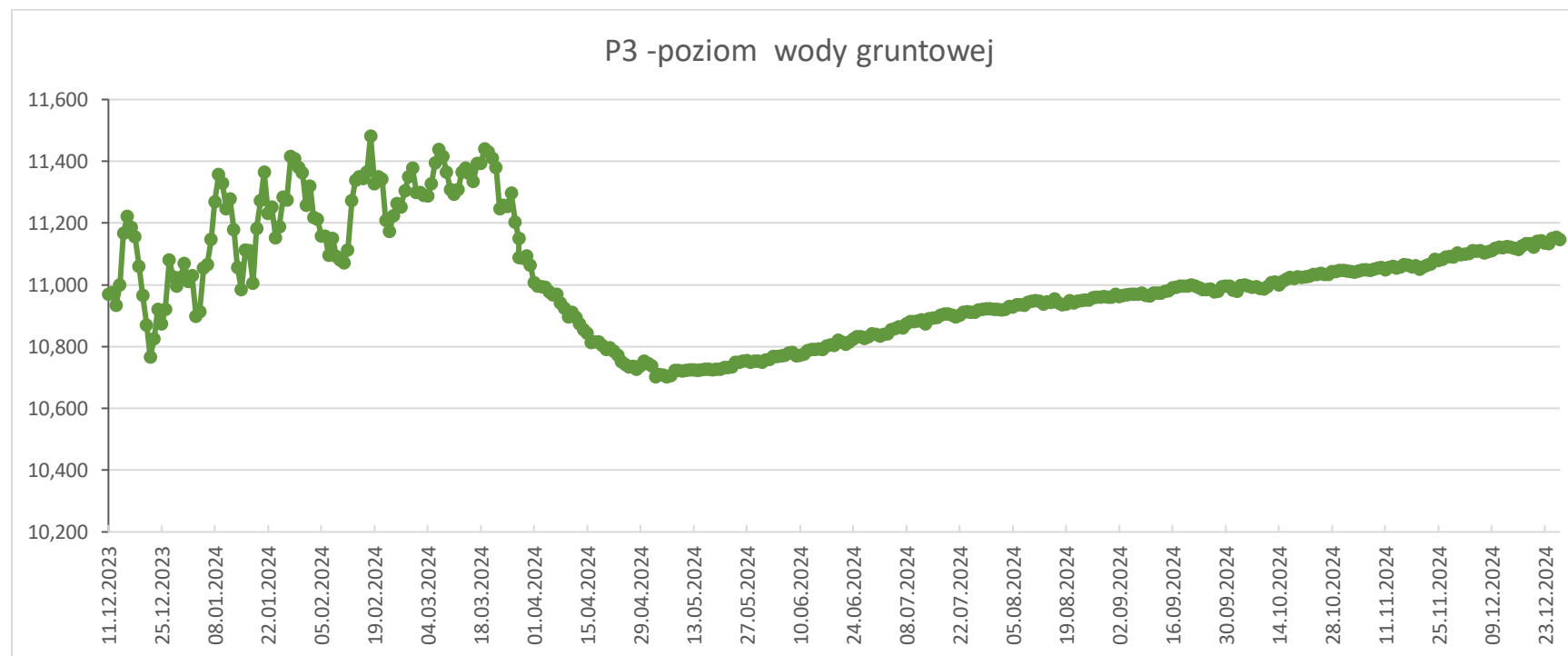
Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
22.12.2024	11,14	212,21	12,1
23.12.2024	11,14	212,22	12,1
24.12.2024	11,13	212,22	12,1
25.12.2024	11,15	212,20	12,2
26.12.2024	11,16	212,20	12,1
27.12.2024	11,15	212,20	12,1



Rysunek 1 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 11.12.2023-27.12.2024 r.



Rysunek 2 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 11.12.2023-27.12.2024 r.



Rysunek 3 - zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 11.12.2023-27.12.2024 r.

Tabela 4 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P1 w okresie 11.12.2023-27.12.2024 r.

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
11.12.2023	12,71	210,56	10,2
12.12.2023	12,69	210,58	10,2
13.12.2023	12,68	210,60	10,2
14.12.2023	12,70	210,57	10,2
15.12.2023	12,82	210,45	10,2
16.12.2023	12,89	210,39	10,2
17.12.2023	12,89	210,38	10,2
18.12.2023	12,87	210,40	10,2
19.12.2023	12,82	210,45	10,2
20.12.2023	12,74	210,53	10,2
21.12.2023	12,65	210,62	10,2
22.12.2023	12,54	210,73	10,2
23.12.2023	12,54	210,73	10,2
24.12.2023	12,61	210,66	10,2
25.12.2023	12,59	210,68	10,2
26.12.2023	12,63	210,64	10,2
27.12.2023	12,73	210,54	10,2
28.12.2023	12,74	210,54	10,2
29.12.2023	12,71	210,56	10,2
30.12.2023	12,71	210,56	10,2
31.12.2023	12,73	210,54	10,2
01.01.2024	12,68	210,59	10,2
02.01.2024	12,69	210,58	10,2
03.01.2024	12,60	210,67	10,2
04.01.2024	12,59	210,68	10,2
05.01.2024	12,68	210,60	10,2
06.01.2024	12,69	210,58	10,2
07.01.2024	12,74	210,53	10,2
08.01.2024	12,82	210,45	10,2
09.01.2024	12,90	210,37	10,2
10.01.2024	12,89	210,38	10,2
11.01.2024	12,84	210,43	10,2
12.01.2024	12,85	210,42	10,2
13.01.2024	12,79	210,48	10,2
14.01.2024	12,69	210,58	10,2
15.01.2024	12,62	210,65	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
16.01.2024	12,67	210,60	10,2
17.01.2024	12,69	210,58	10,2
18.01.2024	12,61	210,66	10,2
19.01.2024	12,72	210,55	10,2
20.01.2024	12,80	210,47	10,2
21.01.2024	12,89	210,39	10,2
22.01.2024	12,84	210,43	10,2
23.01.2024	12,82	210,45	10,2
24.01.2024	12,80	210,47	10,2
25.01.2024	12,79	210,48	10,2
26.01.2024	12,86	210,41	10,2
27.01.2024	12,86	210,41	10,2
28.01.2024	12,96	210,31	10,2
29.01.2024	12,98	210,29	10,2
30.01.2024	12,98	210,29	10,2
31.01.2024	12,97	210,30	10,2
01.02.2024	12,91	210,36	10,2
02.02.2024	12,92	210,35	10,2
03.02.2024	12,83	210,45	10,2
04.02.2024	12,81	210,46	10,2
05.02.2024	12,77	210,51	10,2
06.02.2024	12,76	210,51	10,2
07.02.2024	12,71	210,56	10,2
08.02.2024	12,74	210,53	10,2
09.02.2024	12,72	210,55	10,2
10.02.2024	12,69	210,58	10,2
11.02.2024	12,69	210,58	10,2
12.02.2024	12,70	210,57	10,2
13.02.2024	12,80	210,47	10,2
14.02.2024	12,88	210,39	10,2
15.02.2024	12,90	210,37	10,2
16.02.2024	12,91	210,36	10,2
17.02.2024	12,92	210,35	10,2
18.02.2024	13,00	210,27	10,2
19.02.2024	12,93	210,34	10,2
20.02.2024	12,92	210,35	10,2
21.02.2024	12,94	210,33	10,2
22.02.2024	12,85	210,42	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
23.02.2024	12,78	210,49	10,2
24.02.2024	12,81	210,46	10,2
25.02.2024	12,85	210,42	10,2
26.02.2024	12,85	210,42	10,2
27.02.2024	12,89	210,38	10,2
28.02.2024	12,93	210,34	10,2
29.02.2024	12,97	210,30	10,2
01.03.2024	12,92	210,35	10,2
02.03.2024	12,91	210,36	10,2
03.03.2024	12,90	210,37	10,2
04.03.2024	12,89	210,38	10,2
05.03.2024	12,93	210,34	10,2
06.03.2024	12,98	210,29	10,2
07.03.2024	13,02	210,25	10,2
08.03.2024	13,03	210,24	10,2
09.03.2024	12,99	210,28	10,2
10.03.2024	12,95	210,32	10,3
11.03.2024	12,94	210,33	10,3
12.03.2024	12,95	210,32	10,3
13.03.2024	12,99	210,28	10,3
14.03.2024	13,01	210,26	10,3
15.03.2024	13,01	210,26	10,3
16.03.2024	12,99	210,28	10,3
17.03.2024	13,03	210,24	10,3
18.03.2024	13,05	210,22	10,3
19.03.2024	13,08	210,19	10,3
20.03.2024	13,09	210,18	10,3
21.03.2024	13,08	210,19	10,3
22.03.2024	13,07	210,21	10,3
23.03.2024	12,97	210,30	10,3
24.03.2024	12,96	210,31	10,3
25.03.2024	12,95	210,32	10,3
26.03.2024	12,98	210,29	10,3
27.03.2024	12,94	210,33	10,3
28.03.2024	12,89	210,38	10,3
29.03.2024	12,89	210,38	10,3
30.03.2024	12,86	210,41	10,3
31.03.2024	12,83	210,44	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
01.04.2024	12,80	210,47	10,3
02.04.2024	12,78	210,49	10,3
03.04.2024	12,80	210,47	10,3
04.04.2024	12,82	210,45	10,3
05.04.2024	12,78	210,49	10,3
06.04.2024	12,76	210,51	10,3
07.04.2024	12,79	210,49	10,3
08.04.2024	12,74	210,53	10,3
09.04.2024	12,71	210,56	10,3
10.04.2024	12,70	210,57	10,3
11.04.2024	12,79	210,48	10,3
12.04.2024	12,73	210,54	10,3
13.04.2024	12,67	210,60	10,3
14.04.2024	12,64	210,63	10,3
15.04.2024	12,63	210,64	10,3
16.04.2024	12,54	210,74	10,3
17.04.2024	12,58	210,69	10,3
18.04.2024	12,62	210,65	10,3
19.04.2024	12,62	210,66	10,3
20.04.2024	12,55	210,72	10,3
21.04.2024	12,62	210,65	10,3
22.04.2024	12,61	210,66	10,3
23.04.2024	12,60	210,67	10,3
24.04.2024	12,51	210,76	10,3
25.04.2024	12,49	210,78	10,3
26.04.2024	12,51	210,76	10,3
27.04.2024	12,53	210,75	10,3
28.04.2024	12,54	210,73	10,3
29.04.2024	12,53	210,74	10,3
30.04.2024	12,53	210,74	10,3
01.05.2024	12,48	210,79	10,3
02.05.2024	12,45	210,82	10,3
03.05.2024	12,44	210,83	10,3
04.05.2024	12,47	210,80	10,3
05.05.2024	12,47	210,80	10,3
06.05.2024	12,45	210,82	10,3
07.05.2024	12,46	210,81	10,3
08.05.2024	12,53	210,74	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
09.05.2024	12,53	210,74	10,3
10.05.2024	12,50	210,77	10,3
11.05.2024	12,49	210,78	10,3
12.05.2024	12,50	210,77	10,3
13.05.2024	12,49	210,78	10,3
14.05.2024	12,46	210,81	10,3
15.05.2024	12,47	210,80	10,3
16.05.2024	12,47	210,80	10,3
17.05.2024	12,47	210,80	10,3
18.05.2024	12,45	210,82	10,3
19.05.2024	12,46	210,81	10,3
20.05.2024	12,45	210,82	10,3
21.05.2024	12,47	210,80	10,3
22.05.2024	12,46	210,81	10,3
23.05.2024	12,47	210,80	10,3
24.05.2024	12,51	210,76	10,3
25.05.2024	12,51	210,76	10,3
26.05.2024	12,51	210,77	10,3
27.05.2024	12,51	210,76	10,3
28.05.2024	12,49	210,78	10,3
29.05.2024	12,49	210,78	10,3
30.05.2024	12,47	210,80	10,3
31.05.2024	12,47	210,81	10,3
01.06.2024	12,49	210,78	10,3
02.06.2024	12,50	210,77	10,3
03.06.2024	12,51	210,76	10,3
04.06.2024	12,51	210,76	10,3
05.06.2024	12,51	210,76	10,3
06.06.2024	12,52	210,75	10,3
07.06.2024	12,53	210,74	10,3
08.06.2024	12,53	210,74	10,3
09.06.2024	12,47	210,80	10,3
10.06.2024	12,49	210,78	10,3
11.06.2024	12,50	210,77	10,3
12.06.2024	12,56	210,72	10,3
13.06.2024	12,55	210,72	10,3
14.06.2024	12,54	210,73	10,3
15.06.2024	12,53	210,74	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
16.06.2024	12,52	210,75	10,3
17.06.2024	12,54	210,73	10,3
18.06.2024	12,55	210,72	10,3
19.06.2024	12,53	210,74	10,3
20.06.2024	12,58	210,69	10,3
21.06.2024	12,56	210,71	10,3
22.06.2024	12,51	210,76	10,3
23.06.2024	12,54	210,74	10,3
24.06.2024	12,57	210,70	10,3
25.06.2024	12,58	210,69	10,3
26.06.2024	12,56	210,71	10,3
27.06.2024	12,54	210,73	10,3
28.06.2024	12,54	210,73	10,3
29.06.2024	12,58	210,69	10,3
30.06.2024	12,55	210,72	10,3
01.07.2024	12,53	210,74	10,3
02.07.2024	12,55	210,73	10,3
03.07.2024	12,55	210,72	10,3
04.07.2024	12,54	210,73	10,3
05.07.2024	12,55	210,73	10,3
06.07.2024	12,57	210,70	10,3
07.07.2024	12,54	210,73	10,3
08.07.2024	12,59	210,68	10,3
09.07.2024	12,60	210,67	10,3
10.07.2024	12,59	210,68	10,3
11.07.2024	12,58	210,69	10,3
12.07.2024	12,58	210,69	10,3
13.07.2024	12,54	210,73	10,3
14.07.2024	12,59	210,68	10,3
15.07.2024	12,59	210,69	10,3
16.07.2024	12,58	210,69	10,3
17.07.2024	12,60	210,67	10,3
18.07.2024	12,62	210,65	10,3
19.07.2024	12,62	210,65	10,3
20.07.2024	12,59	210,69	10,3
21.07.2024	12,56	210,71	10,3
22.07.2024	12,57	210,70	10,3
23.07.2024	12,61	210,66	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
24.07.2024	12,60	210,67	10,3
25.07.2024	12,59	210,68	10,3
26.07.2024	12,60	210,67	10,3
27.07.2024	12,61	210,66	10,3
28.07.2024	12,61	210,66	10,3
29.07.2024	12,64	210,63	10,2
30.07.2024	12,63	210,64	10,2
31.07.2024	12,61	210,66	10,2
01.08.2024	12,60	210,67	10,2
02.08.2024	12,60	210,67	10,2
03.08.2024	12,59	210,68	10,2
04.08.2024	12,62	210,65	10,2
05.08.2024	12,61	210,66	10,2
06.08.2024	12,63	210,64	10,2
07.08.2024	12,63	210,64	10,2
08.08.2024	12,62	210,65	10,2
09.08.2024	12,64	210,63	10,2
10.08.2024	12,64	210,63	10,2
11.08.2024	12,65	210,63	10,2
12.08.2024	12,65	210,63	10,2
13.08.2024	12,62	210,65	10,2
14.08.2024	12,64	210,63	10,2
15.08.2024	12,63	210,64	10,2
16.08.2024	12,64	210,63	10,2
17.08.2024	12,63	210,64	10,2
18.08.2024	12,61	210,66	10,2
19.08.2024	12,61	210,66	10,2
20.08.2024	12,66	210,61	10,2
21.08.2024	12,62	210,65	10,2
22.08.2024	12,65	210,62	10,2
23.08.2024	12,64	210,63	10,2
24.08.2024	12,65	210,62	10,2
25.08.2024	12,64	210,63	10,2
26.08.2024	12,68	210,59	10,2
27.08.2024	12,67	210,60	10,2
28.08.2024	12,67	210,60	10,2
29.08.2024	12,66	210,61	10,2
30.08.2024	12,65	210,62	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
31.08.2024	12,65	210,62	10,2
01.09.2024	12,68	210,59	10,2
02.09.2024	12,64	210,63	10,2
03.09.2024	12,65	210,62	10,2
04.09.2024	12,67	210,60	10,2
05.09.2024	12,67	210,60	10,2
06.09.2024	12,67	210,60	10,2
07.09.2024	12,67	210,61	10,2
08.09.2024	12,66	210,61	10,2
09.09.2024	12,63	210,65	10,2
10.09.2024	12,62	210,66	10,2
11.09.2024	12,65	210,62	10,2
12.09.2024	12,65	210,62	10,2
13.09.2024	12,67	210,60	10,2
14.09.2024	12,66	210,61	10,2
15.09.2024	12,66	210,61	10,2
16.09.2024	12,69	210,58	10,2
17.09.2024	12,72	210,56	10,2
18.09.2024	12,73	210,54	10,2
19.09.2024	12,71	210,56	10,2
20.09.2024	12,71	210,56	10,2
21.09.2024	12,70	210,57	10,2
22.09.2024	12,68	210,59	10,2
23.09.2024	12,65	210,62	10,2
24.09.2024	12,64	210,63	10,2
25.09.2024	12,65	210,62	10,2
26.09.2024	12,65	210,62	10,2
27.09.2024	12,62	210,65	10,2
28.09.2024	12,65	210,62	10,2
29.09.2024	12,73	210,54	10,2
30.09.2024	12,73	210,54	10,2
01.10.2024	12,68	210,59	10,2
02.10.2024	12,64	210,63	10,2
03.10.2024	12,64	210,63	10,2
04.10.2024	12,70	210,57	10,2
04.10.2024	12,71	210,56	10,2
05.10.2024	12,71	210,56	10,2
06.10.2024	12,70	210,58	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
07.10.2024	12,68	210,59	10,2
08.10.2024	12,68	210,59	10,2
09.10.2024	12,65	210,62	10,2
10.10.2024	12,64	210,63	10,2
11.10.2024	12,70	210,58	10,2
12.10.2024	12,77	210,51	10,2
13.10.2024	12,71	210,56	10,2
14.10.2024	12,70	210,57	10,2
15.10.2024	12,74	210,53	10,2
16.10.2024	12,78	210,49	10,2
17.10.2024	12,76	210,51	10,2
18.10.2024	12,73	210,54	10,2
19.10.2024	12,72	210,55	10,2
20.10.2024	12,74	210,53	10,2
21.10.2024	12,74	210,53	10,2
22.10.2024	12,74	210,53	10,2
23.10.2024	12,76	210,51	10,2
24.10.2024	12,77	210,50	10,2
25.10.2024	12,73	210,54	10,2
26.10.2024	12,71	210,56	10,2
27.10.2024	12,71	210,56	10,2
28.10.2024	12,74	210,53	10,2
29.10.2024	12,73	210,54	10,2
30.10.2024	12,74	210,53	10,2
31.10.2024	12,74	210,53	10,2
01.11.2024	12,73	210,54	10,2
02.11.2024	12,72	210,55	10,2
03.11.2024	12,80	210,47	10,2
04.11.2024	12,74	210,53	10,2
05.11.2024	12,78	210,49	10,2
06.11.2024	12,76	210,51	10,2
07.11.2024	12,78	210,49	10,2
08.11.2024	12,79	210,48	10,2
09.11.2024	12,78	210,49	10,2
10.11.2024	12,76	210,51	10,2
11.11.2024	12,76	210,51	10,2
12.11.2024	12,77	210,50	10,2
13.11.2024	12,77	210,51	10,2

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
14.11.2024	12,75	210,52	10,2
15.11.2024	12,73	210,54	10,2
16.11.2024	12,76	210,51	10,2
17.11.2024	12,71	210,56	10,2
18.11.2024	12,71	210,56	10,2
19.11.2024	12,75	210,53	10,2
20.11.2024	12,64	210,63	10,2
21.11.2024	12,73	210,54	10,2
22.11.2024	12,72	210,55	10,2
23.11.2024	12,79	210,49	10,2
24.11.2024	12,83	210,44	10,2
25.11.2024	12,80	210,47	10,2
26.11.2024	12,78	210,50	10,2
27.11.2024	12,82	210,45	10,2
28.11.2024	12,79	210,48	10,2
29.11.2024	12,78	210,49	10,2
30.11.2024	12,87	210,41	10,2
01.12.2024	12,83	210,44	10,2
02.12.2024	12,78	210,49	10,2
03.12.2024	12,77	210,50	10,2
04.12.2024	12,79	210,48	10,2
05.12.2024	12,83	210,44	10,2
06.12.2024	12,79	210,48	10,2
07.12.2024	12,77	210,50	10,2
08.12.2024	12,76	210,51	10,2
09.12.2024	12,82	210,45	10,2
10.12.2024	12,86	210,42	10,2
11.12.2024	12,84	210,43	10,2
12.12.2024	12,84	210,43	10,2
13.12.2024	12,86	210,41	10,2
14.12.2024	12,81	210,46	10,2
15.12.2024	12,76	210,51	10,2
16.12.2024	12,80	210,47	10,2
17.12.2024	12,81	210,46	10,3
18.12.2024	12,84	210,43	10,3
19.12.2024	12,78	210,49	10,3
20.12.2024	12,74	210,53	10,3
21.12.2024	12,86	210,42	10,3

Piezometr P1			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
22.12.2024	12,80	210,47	10,3
23.12.2024	12,78	210,49	10,3
24.12.2024	12,86	210,41	10,3
25.12.2024	12,91	210,36	10,3
26.12.2024	12,90	210,37	10,3
27.12.2024	12,89	210,39	10,3
28.12.2024	17,32	205,95	6,3
29.12.2024	17,32	205,95	12,4
30.12.2024	17,32	205,95	11,0
31.12.2024	17,32	205,95	11,1
01.01.2025	17,31	205,96	24,0

Tabela 5 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P2 w okresie 11.12.2023-27.12.2024 r.

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
11.12.2023	12,29	210,93	10,5
12.12.2023	12,30	210,93	10,5
13.12.2023	12,27	210,95	10,5
14.12.2023	12,33	210,89	10,5
15.12.2023	12,51	210,72	10,5
16.12.2023	12,57	210,66	10,5
17.12.2023	12,52	210,70	10,5
18.12.2023	12,49	210,73	10,5
19.12.2023	12,42	210,81	10,5
20.12.2023	12,32	210,90	10,5
21.12.2023	12,22	211,00	10,5
22.12.2023	12,10	211,12	10,5
23.12.2023	12,14	211,08	10,5
24.12.2023	12,23	210,99	10,5
25.12.2023	12,18	211,04	10,5
26.12.2023	12,24	210,98	10,5
27.12.2023	12,39	210,84	10,5
28.12.2023	12,35	210,87	10,5
29.12.2023	12,32	210,90	10,5
30.12.2023	12,31	210,91	10,5
31.12.2023	12,36	210,86	10,5

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
01.01.2024	12,28	210,94	10,5
02.01.2024	12,30	210,92	10,5
03.01.2024	12,17	211,05	10,5
04.01.2024	12,17	211,05	10,5
05.01.2024	12,31	210,91	10,5
06.01.2024	12,32	210,90	10,5
07.01.2024	12,39	210,83	10,5
08.01.2024	12,50	210,72	10,5
09.01.2024	12,58	210,64	10,5
10.01.2024	12,55	210,67	10,5
11.01.2024	12,47	210,75	10,5
12.01.2024	12,50	210,72	10,6
13.01.2024	12,40	210,82	10,6
14.01.2024	12,28	210,94	10,6
15.01.2024	12,19	211,03	10,6
16.01.2024	12,31	210,91	10,6
17.01.2024	12,33	210,90	10,6
18.01.2024	12,21	211,01	10,6
19.01.2024	12,39	210,83	10,6
20.01.2024	12,49	210,73	10,6
21.01.2024	12,58	210,64	10,6
22.01.2024	12,48	210,75	10,6
23.01.2024	12,47	210,75	10,6
24.01.2024	12,40	210,82	10,6
25.01.2024	12,42	210,80	10,6
26.01.2024	12,53	210,69	10,6
27.01.2024	12,51	210,71	10,6
28.01.2024	12,66	210,56	10,6
29.01.2024	12,67	210,55	10,6
30.01.2024	12,65	210,57	10,6
31.01.2024	12,63	210,60	10,6
01.02.2024	12,53	210,69	10,6
02.02.2024	12,58	210,64	10,6
03.02.2024	12,48	210,74	10,6
04.02.2024	12,47	210,75	10,6
05.02.2024	12,40	210,82	10,6
06.02.2024	12,42	210,80	10,6
07.02.2024	12,34	210,88	10,6

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
08.02.2024	12,41	210,81	10,6
09.02.2024	12,36	210,87	10,6
10.02.2024	12,33	210,89	10,6
11.02.2024	12,33	210,89	10,6
12.02.2024	12,37	210,85	10,6
13.02.2024	12,53	210,69	10,6
14.02.2024	12,62	210,60	10,6
15.02.2024	12,62	210,60	10,6
16.02.2024	12,60	210,62	10,6
17.02.2024	12,62	210,60	10,6
18.02.2024	12,74	210,48	10,6
19.02.2024	12,61	210,61	10,6
20.02.2024	12,61	210,61	10,6
21.02.2024	12,62	210,60	10,6
22.02.2024	12,50	210,72	10,6
23.02.2024	12,43	210,79	10,6
24.02.2024	12,48	210,74	10,6
25.02.2024	12,55	210,67	10,6
26.02.2024	12,53	210,69	10,6
27.02.2024	12,58	210,64	10,6
28.02.2024	12,63	210,59	10,6
29.02.2024	12,67	210,55	10,6
01.03.2024	12,59	210,63	10,6
02.03.2024	12,59	210,63	10,6
03.03.2024	12,58	210,64	10,6
04.03.2024	12,58	210,64	10,6
05.03.2024	12,62	210,60	10,6
06.03.2024	12,70	210,52	10,6
07.03.2024	12,75	210,47	10,6
08.03.2024	12,73	210,49	10,6
09.03.2024	12,67	210,55	10,7
10.03.2024	12,62	210,60	10,7
11.03.2024	12,61	210,61	10,7
12.03.2024	12,63	210,59	10,6
13.03.2024	12,69	210,54	10,7
14.03.2024	12,71	210,51	10,7
15.03.2024	12,69	210,53	10,7
16.03.2024	12,66	210,56	10,7

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
17.03.2024	12,73	210,49	10,7
18.03.2024	12,73	210,49	10,7
19.03.2024	12,78	210,44	10,7
20.03.2024	12,78	210,44	10,7
21.03.2024	12,75	210,47	10,7
22.03.2024	12,73	210,49	10,7
23.03.2024	12,61	210,61	10,7
24.03.2024	12,60	210,62	10,7
25.03.2024	12,60	210,63	10,7
26.03.2024	12,65	210,57	10,7
27.03.2024	12,56	210,66	10,7
28.03.2024	12,50	210,72	10,7
29.03.2024	12,47	210,75	10,7
30.03.2024	12,44	210,78	10,7
31.03.2024	12,42	210,80	10,7
01.04.2024	12,40	210,82	10,7
02.04.2024	12,37	210,85	10,7
03.04.2024	12,31	210,91	10,7
04.04.2024	12,28	210,94	10,7
05.04.2024	12,26	210,96	10,7
06.04.2024	12,24	210,98	10,7
07.04.2024	12,24	210,98	10,7
08.04.2024	12,23	210,99	10,7
09.04.2024	12,21	211,01	10,7
10.04.2024	12,21	211,01	10,7
11.04.2024	12,22	211,00	10,7
12.04.2024	12,18	211,05	10,7
13.04.2024	12,14	211,08	10,7
14.04.2024	12,13	211,09	10,7
15.04.2024	12,13	211,09	10,7
16.04.2024	12,06	211,16	10,7
17.04.2024	12,10	211,12	10,7
18.04.2024	12,10	211,12	10,7
19.04.2024	12,09	211,13	10,7
20.04.2024	12,07	211,15	10,7
21.04.2024	12,08	211,14	10,7
22.04.2024	12,06	211,16	10,7
23.04.2024	12,05	211,17	10,7

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
24.04.2024	12,00	211,22	10,7
25.04.2024	12,00	211,22	10,7
26.04.2024	12,01	211,21	10,7
27.04.2024	12,01	211,21	10,7
28.04.2024	12,00	211,23	10,7
29.04.2024	11,99	211,24	10,7
30.04.2024	11,98	211,24	10,7
01.05.2024	11,95	211,27	10,7
02.05.2024	11,94	211,28	10,7
03.05.2024	11,95	211,27	10,7
04.05.2024	11,96	211,26	10,7
05.05.2024	11,94	211,28	10,7
06.05.2024	11,94	211,28	10,7
07.05.2024	11,95	211,27	10,7
08.05.2024	11,97	211,25	10,7
09.05.2024	11,96	211,26	10,7
10.05.2024	11,95	211,27	10,7
11.05.2024	11,95	211,27	10,7
12.05.2024	11,96	211,26	10,6
13.05.2024	11,95	211,27	10,6
14.05.2024	11,95	211,27	10,6
15.05.2024	11,96	211,26	10,6
16.05.2024	11,96	211,26	10,6
17.05.2024	11,95	211,27	10,6
18.05.2024	11,95	211,27	10,6
19.05.2024	11,96	211,26	10,6
20.05.2024	11,96	211,27	10,6
21.05.2024	11,96	211,26	10,6
22.05.2024	11,96	211,26	10,6
23.05.2024	11,96	211,26	10,6
24.05.2024	11,98	211,24	10,6
25.05.2024	11,98	211,24	10,6
26.05.2024	11,98	211,24	10,6
27.05.2024	11,97	211,25	10,6
28.05.2024	11,97	211,25	10,6
29.05.2024	11,97	211,25	10,6
30.05.2024	11,96	211,26	10,6
31.05.2024	11,96	211,26	10,6

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
01.06.2024	11,97	211,25	10,6
02.06.2024	11,97	211,25	10,6
03.06.2024	11,98	211,24	10,6
04.06.2024	11,98	211,24	10,6
05.06.2024	11,98	211,24	10,6
06.06.2024	11,99	211,24	10,6
07.06.2024	11,99	211,23	10,6
08.06.2024	11,99	211,23	10,6
09.06.2024	11,97	211,25	10,6
10.06.2024	11,98	211,24	10,6
11.06.2024	11,99	211,23	10,6
12.06.2024	12,01	211,21	10,6
13.06.2024	12,01	211,21	10,6
14.06.2024	12,00	211,22	10,6
15.06.2024	12,00	211,22	10,6
16.06.2024	12,01	211,21	10,6
17.06.2024	12,01	211,21	10,6
18.06.2024	12,02	211,20	10,6
19.06.2024	12,01	211,21	10,6
20.06.2024	12,04	211,18	10,6
21.06.2024	12,03	211,20	10,6
22.06.2024	12,01	211,21	10,6
23.06.2024	12,03	211,20	10,6
24.06.2024	12,04	211,18	10,6
25.06.2024	12,04	211,18	10,6
26.06.2024	12,04	211,18	10,6
27.06.2024	12,03	211,19	10,6
28.06.2024	12,04	211,18	10,6
29.06.2024	12,06	211,17	10,6
30.06.2024	12,04	211,18	10,6
01.07.2024	12,05	211,17	10,6
02.07.2024	12,04	211,18	10,6
03.07.2024	12,05	211,17	10,6
04.07.2024	12,06	211,16	10,6
05.07.2024	12,06	211,16	10,6
06.07.2024	12,07	211,16	10,6
07.07.2024	12,07	211,15	10,6
08.07.2024	12,07	211,15	10,6

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
09.07.2024	12,08	211,14	10,6
10.07.2024	12,08	211,14	10,6
11.07.2024	12,08	211,14	10,6
12.07.2024	12,08	211,14	10,6
13.07.2024	12,07	211,15	10,6
14.07.2024	12,09	211,13	10,6
15.07.2024	12,08	211,14	10,6
16.07.2024	12,09	211,13	10,5
17.07.2024	12,10	211,12	10,5
18.07.2024	12,10	211,12	10,5
19.07.2024	12,10	211,12	10,5
20.07.2024	12,09	211,13	10,5
21.07.2024	12,09	211,13	10,5
22.07.2024	12,10	211,12	10,5
23.07.2024	12,12	211,11	10,5
24.07.2024	12,10	211,12	10,5
25.07.2024	12,11	211,11	10,5
26.07.2024	12,11	211,11	10,5
27.07.2024	12,12	211,10	10,5
28.07.2024	12,12	211,10	10,5
29.07.2024	12,12	211,10	10,5
30.07.2024	12,13	211,09	10,5
31.07.2024	12,12	211,10	10,5
01.08.2024	12,12	211,10	10,5
02.08.2024	12,12	211,10	10,5
03.08.2024	12,13	211,10	10,5
04.08.2024	12,13	211,09	10,5
05.08.2024	12,13	211,09	10,5
06.08.2024	12,14	211,08	10,5
07.08.2024	12,14	211,08	10,5
08.08.2024	12,14	211,08	10,5
09.08.2024	12,14	211,08	10,5
10.08.2024	12,14	211,08	10,5
11.08.2024	12,15	211,07	10,5
12.08.2024	12,15	211,07	10,5
13.08.2024	12,14	211,08	10,5
14.08.2024	12,15	211,07	10,5
15.08.2024	12,15	211,07	10,5

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
16.08.2024	12,15	211,07	10,5
17.08.2024	12,17	211,05	10,5
18.08.2024	12,16	211,06	10,5
19.08.2024	12,17	211,05	10,5
20.08.2024	12,19	211,03	10,5
21.08.2024	12,17	211,05	10,5
22.08.2024	12,19	211,03	10,5
23.08.2024	12,18	211,04	10,5
24.08.2024	12,19	211,04	10,5
25.08.2024	12,18	211,04	10,5
26.08.2024	12,20	211,02	10,5
27.08.2024	12,19	211,03	10,5
28.08.2024	12,19	211,03	10,5
29.08.2024	12,19	211,03	10,5
30.08.2024	12,20	211,02	10,5
31.08.2024	12,20	211,02	10,5
01.09.2024	12,20	211,02	10,5
02.09.2024	12,19	211,03	10,5
03.09.2024	12,20	211,02	10,5
04.09.2024	12,20	211,02	10,5
05.09.2024	12,21	211,01	10,5
06.09.2024	12,21	211,01	10,5
07.09.2024	12,20	211,02	10,5
08.09.2024	12,20	211,02	10,5
09.09.2024	12,18	211,04	10,5
10.09.2024	12,19	211,03	10,5
11.09.2024	12,21	211,01	10,5
12.09.2024	12,20	211,02	10,5
13.09.2024	12,20	211,03	10,5
14.09.2024	12,20	211,02	10,5
15.09.2024	12,19	211,03	10,5
16.09.2024	12,21	211,01	10,5
17.09.2024	12,22	211,00	10,5
18.09.2024	12,23	210,99	10,5
19.09.2024	12,22	211,00	10,5
20.09.2024	12,22	211,00	10,5
21.09.2024	12,22	211,00	10,5
22.09.2024	12,21	211,01	10,5

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
23.09.2024	12,20	211,02	10,5
24.09.2024	12,21	211,01	10,5
25.09.2024	12,21	211,01	10,5
26.09.2024	12,21	211,01	10,5
27.09.2024	12,20	211,02	10,5
28.09.2024	12,22	211,00	10,5
29.09.2024	12,23	210,99	10,5
30.09.2024	12,22	211,00	10,5
01.10.2024	12,21	211,01	10,5
02.10.2024	12,20	211,03	10,5
03.10.2024	12,20	211,02	10,5
04.10.2024	12,21	211,01	10,50
05.10.2024	12,21	211,01	10,50
06.10.2024	12,21	211,01	10,50
07.10.2024	12,21	211,01	10,50
08.10.2024	12,22	211,00	10,50
09.10.2024	12,20	211,02	10,50
10.10.2024	12,20	211,02	10,50
11.10.2024	12,22	211,00	10,50
12.10.2024	12,23	210,99	10,50
13.10.2024	12,20	211,02	10,50
14.10.2024	12,22	211,00	10,50
15.10.2024	12,22	211,00	10,50
16.10.2024	12,23	210,99	10,50
17.10.2024	12,22	211,00	10,50
18.10.2024	12,22	211,00	10,50
19.10.2024	12,24	210,99	10,50
20.10.2024	12,24	210,98	10,50
21.10.2024	12,24	210,98	10,50
22.10.2024	12,24	210,99	10,50
23.10.2024	12,25	210,97	10,50
24.10.2024	12,24	210,98	10,50
25.10.2024	12,23	210,99	10,50
26.10.2024	12,23	210,99	10,50
27.10.2024	12,23	210,99	10,50
28.10.2024	12,25	210,97	10,50
29.10.2024	12,24	210,98	10,50
30.10.2024	12,24	210,98	10,50

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
31.10.2024	12,25	210,97	10,50
01.11.2024	12,24	210,98	10,50
02.11.2024	12,25	210,97	10,50
03.11.2024	12,25	210,97	10,50
04.11.2024	12,24	210,98	10,50
05.11.2024	12,24	210,98	10,50
06.11.2024	12,24	210,98	10,50
07.11.2024	12,24	210,98	10,50
08.11.2024	12,24	210,98	10,50
09.11.2024	12,24	210,98	10,50
10.11.2024	12,25	210,98	10,50
11.11.2024	12,24	210,98	10,50
12.11.2024	12,25	210,97	10,50
13.11.2024	12,24	210,98	10,50
14.11.2024	12,25	210,97	10,50
15.11.2024	12,25	210,97	10,50
16.11.2024	12,25	210,97	10,50
17.11.2024	12,24	210,98	10,50
18.11.2024	12,24	210,98	10,50
19.11.2024	12,24	210,98	10,60
20.11.2024	12,21	211,01	10,60
21.11.2024	12,23	210,99	10,60
22.11.2024	12,24	210,98	10,60
23.11.2024	12,25	210,97	10,60
24.11.2024	12,25	210,97	10,60
25.11.2024	12,25	210,97	10,60
26.11.2024	12,25	210,97	10,60
27.11.2024	12,26	210,96	10,60
28.11.2024	12,25	210,97	10,60
29.11.2024	12,26	210,96	10,60
30.11.2024	12,27	210,95	10,60
01.12.2024	12,27	210,96	10,60
02.12.2024	12,26	210,96	10,60
03.12.2024	12,26	210,96	10,60
04.12.2024	12,26	210,96	10,60
05.12.2024	12,27	210,95	10,60
06.12.2024	12,26	210,96	10,60
07.12.2024	12,28	210,94	10,60

Piezometr P2			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
08.12.2024	12,28	210,95	10,60
09.12.2024	12,28	210,94	10,60
10.12.2024	12,28	210,94	10,60
11.12.2024	12,28	210,94	10,60
12.12.2024	12,28	210,94	10,60
13.12.2024	12,29	210,93	10,60
14.12.2024	12,28	210,95	10,60
15.12.2024	12,27	210,95	10,60
16.12.2024	12,28	210,94	10,60
17.12.2024	12,29	210,93	10,60
18.12.2024	12,30	210,93	10,60
19.12.2024	12,29	210,94	10,60
20.12.2024	12,28	210,94	10,60
21.12.2024	12,31	210,91	10,60
22.12.2024	12,29	210,93	10,60
23.12.2024	12,29	210,93	10,60
24.12.2024	12,31	210,91	10,60
25.12.2024	12,32	210,90	10,60
26.12.2024	12,31	210,91	10,60
27.12.2024	12,31	210,91	10,60
28.12.2024	16,43	206,79	6,20
29.12.2024	16,43	206,79	12,10
30.12.2024	16,43	206,79	11,30
31.12.2024	16,43	206,79	11,30
01.01.2025	16,42	206,80	24,00

Tabela 6 – zestawienie wyników pomiarów piezometru P3 w okresie 11.12.2023-27.12.2024 r.

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
11.12.2023	10,97	212,38	11,3
12.12.2023	10,98	212,37	11,9
13.12.2023	10,93	212,42	11,9
14.12.2023	11,00	212,35	11,9
15.12.2023	11,17	212,18	11,9
16.12.2023	11,22	212,13	11,9
17.12.2023	11,19	212,16	11,9
18.12.2023	11,16	212,19	11,9
19.12.2023	11,06	212,29	11,9
20.12.2023	10,97	212,38	11,9
21.12.2023	10,87	212,48	11,9
22.12.2023	10,77	212,58	11,9
23.12.2023	10,83	212,52	11,9
24.12.2023	10,92	212,43	11,9
25.12.2023	10,87	212,48	11,9
26.12.2023	10,92	212,43	11,9
27.12.2023	11,08	212,27	11,9
28.12.2023	11,03	212,32	11,9
29.12.2023	11,00	212,35	12
30.12.2023	11,02	212,33	11,9
31.12.2023	11,07	212,28	11,9
01.01.2024	11,01	212,34	11,9
02.01.2024	11,03	212,32	11,9
03.01.2024	10,90	212,45	11,9
04.01.2024	10,91	212,44	11,9
05.01.2024	11,05	212,30	11,9
06.01.2024	11,07	212,28	11,9
07.01.2024	11,15	212,20	11,9
08.01.2024	11,27	212,08	12
09.01.2024	11,36	211,99	12
10.01.2024	11,33	212,02	12
11.01.2024	11,25	212,10	12
12.01.2024	11,28	212,07	12
13.01.2024	11,18	212,17	12

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
14.01.2024	11,06	212,29	12
15.01.2024	10,99	212,37	12
16.01.2024	11,11	212,24	12
17.01.2024	11,11	212,24	12
18.01.2024	11,01	212,34	12
19.01.2024	11,18	212,17	12
20.01.2024	11,27	212,08	12
21.01.2024	11,37	211,98	12
22.01.2024	11,23	212,12	12
23.01.2024	11,25	212,10	12
24.01.2024	11,15	212,20	12
25.01.2024	11,19	212,16	12
26.01.2024	11,29	212,07	12
27.01.2024	11,28	212,07	12
28.01.2024	11,42	211,93	12
29.01.2024	11,41	211,94	12
30.01.2024	11,38	211,97	12
31.01.2024	11,36	211,99	12
01.02.2024	11,26	212,09	12
02.02.2024	11,32	212,03	12
03.02.2024	11,22	212,13	12
04.02.2024	11,21	212,14	12
05.02.2024	11,16	212,19	12
06.02.2024	11,16	212,19	12
07.02.2024	11,10	212,25	12
08.02.2024	11,15	212,20	12
09.02.2024	11,09	212,26	12
10.02.2024	11,08	212,27	12
11.02.2024	11,07	212,28	12
12.02.2024	11,11	212,24	12
13.02.2024	11,27	212,08	12
14.02.2024	11,34	212,01	12
15.02.2024	11,35	212,00	12
16.02.2024	11,35	212,01	12
17.02.2024	11,37	211,98	12
18.02.2024	11,48	211,87	12
19.02.2024	11,33	212,02	12
20.02.2024	11,35	212,00	12

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
21.02.2024	11,34	212,01	12
22.02.2024	11,21	212,14	12
23.02.2024	11,17	212,18	12
24.02.2024	11,23	212,13	12
25.02.2024	11,26	212,09	12
26.02.2024	11,25	212,10	12
27.02.2024	11,31	212,04	12
28.02.2024	11,35	212,00	12
29.02.2024	11,38	211,97	12
01.03.2024	11,30	212,05	12
02.03.2024	11,30	212,05	12
03.03.2024	11,29	212,06	12,1
04.03.2024	11,29	212,06	12
05.03.2024	11,33	212,02	12,1
06.03.2024	11,40	211,95	12
07.03.2024	11,44	211,91	12,1
08.03.2024	11,42	211,93	12,1
09.03.2024	11,37	211,98	12,1
10.03.2024	11,31	212,04	12,1
11.03.2024	11,29	212,06	12,1
12.03.2024	11,31	212,04	12,1
13.03.2024	11,37	211,98	12,1
14.03.2024	11,38	211,97	12,1
15.03.2024	11,36	211,99	12,1
16.03.2024	11,34	212,01	12,1
17.03.2024	11,39	211,96	12,1
18.03.2024	11,39	211,96	12,1
19.03.2024	11,44	211,91	12,1
20.03.2024	11,43	211,92	12,1
21.03.2024	11,41	211,94	12,1
22.03.2024	11,38	211,97	12,1
23.03.2024	11,25	212,10	12,1
24.03.2024	11,26	212,09	12,1
25.03.2024	11,26	212,10	12,1
26.03.2024	11,30	212,05	12,1
27.03.2024	11,20	212,15	12,1
28.03.2024	11,15	212,20	12,1
28.03.2024	11,09	212,26	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
29.03.2024	11,09	212,26	12,1
30.03.2024	11,10	212,26	12,1
31.03.2024	11,07	212,29	12,1
01.04.2024	11,01	212,34	12,1
02.04.2024	11,00	212,35	12,1
03.04.2024	11,00	212,36	12,1
04.04.2024	10,99	212,36	12,1
05.04.2024	10,98	212,37	12,1
06.04.2024	10,97	212,38	12,1
07.04.2024	10,97	212,38	12,1
08.04.2024	10,94	212,41	12,1
09.04.2024	10,93	212,43	12,1
10.04.2024	10,90	212,45	12,1
11.04.2024	10,91	212,44	12,1
12.04.2024	10,90	212,46	12,1
13.04.2024	10,87	212,48	12,1
14.04.2024	10,86	212,49	12,1
15.04.2024	10,84	212,51	12,1
16.04.2024	10,81	212,54	12,1
17.04.2024	10,82	212,54	12,1
18.04.2024	10,82	212,54	12,1
19.04.2024	10,81	212,55	12,1
20.04.2024	10,79	212,56	12,1
21.04.2024	10,80	212,55	12,1
22.04.2024	10,79	212,57	12,1
23.04.2024	10,77	212,58	12,1
24.04.2024	10,75	212,60	12,1
25.04.2024	10,74	212,61	12,1
26.04.2024	10,73	212,62	12,1
27.04.2024	10,74	212,61	12,1
28.04.2024	10,73	212,62	12,1
29.04.2024	10,74	212,61	12,1
30.04.2024	10,75	212,60	12,1
01.05.2024	10,75	212,60	12,1
02.05.2024	10,74	212,61	12,1
03.05.2024	10,70	212,65	12,1
04.05.2024	10,71	212,64	12,1
05.05.2024	10,71	212,64	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
06.05.2024	10,70	212,65	12,1
07.05.2024	10,71	212,64	12,1
08.05.2024	10,72	212,63	12,1
09.05.2024	10,72	212,63	12,1
10.05.2024	10,72	212,63	12,1
11.05.2024	10,72	212,63	12,1
12.05.2024	10,73	212,63	12,1
13.05.2024	10,73	212,62	12,1
14.05.2024	10,72	212,63	12,1
15.05.2024	10,73	212,63	12,1
16.05.2024	10,73	212,62	12,1
17.05.2024	10,73	212,62	12,1
18.05.2024	10,73	212,62	12,1
19.05.2024	10,73	212,62	12,1
20.05.2024	10,73	212,62	12,1
21.05.2024	10,73	212,62	12,1
22.05.2024	10,73	212,62	12,1
23.05.2024	10,74	212,62	12,1
24.05.2024	10,75	212,60	12,1
25.05.2024	10,75	212,60	12,1
26.05.2024	10,75	212,60	12,1
27.05.2024	10,76	212,60	12,1
28.05.2024	10,75	212,60	12,1
29.05.2024	10,75	212,60	12,1
30.05.2024	10,75	212,60	12,1
31.05.2024	10,75	212,60	12,1
01.06.2024	10,76	212,59	12,1
02.06.2024	10,76	212,59	12,1
03.06.2024	10,77	212,58	12,1
04.06.2024	10,77	212,58	12,1
05.06.2024	10,77	212,58	12,1
06.06.2024	10,77	212,58	12,1
07.06.2024	10,78	212,57	12,1
08.06.2024	10,78	212,57	12,1
09.06.2024	10,77	212,58	12,1
10.06.2024	10,77	212,58	12,1
11.06.2024	10,78	212,57	12,1
12.06.2024	10,79	212,56	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
13.06.2024	10,79	212,56	12,1
14.06.2024	10,79	212,56	12,1
15.06.2024	10,79	212,56	12,1
16.06.2024	10,79	212,56	12,1
17.06.2024	10,80	212,55	12,1
18.06.2024	10,81	212,54	12,1
19.06.2024	10,80	212,55	12,1
20.06.2024	10,82	212,53	12,1
21.06.2024	10,82	212,53	12,1
22.06.2024	10,81	212,54	12,1
23.06.2024	10,82	212,53	12,1
24.06.2024	10,83	212,52	12,1
25.06.2024	10,83	212,52	12,1
26.06.2024	10,83	212,52	12,1
27.06.2024	10,83	212,52	12,1
28.06.2024	10,83	212,52	12,1
29.06.2024	10,84	212,51	12,1
30.06.2024	10,84	212,51	12,1
01.07.2024	10,83	212,52	12,1
02.07.2024	10,84	212,51	12,1
03.07.2024	10,84	212,51	12,1
04.07.2024	10,86	212,50	12,1
05.07.2024	10,86	212,49	12,1
06.07.2024	10,86	212,49	12,1
07.07.2024	10,86	212,49	12,1
08.07.2024	10,87	212,48	12,1
09.07.2024	10,88	212,47	12,1
10.07.2024	10,88	212,47	12,1
11.07.2024	10,88	212,47	12,1
12.07.2024	10,89	212,46	12,1
13.07.2024	10,88	212,48	12,1
14.07.2024	10,89	212,46	12,1
15.07.2024	10,89	212,46	12,1
16.07.2024	10,90	212,46	12,1
17.07.2024	10,90	212,45	12,1
18.07.2024	10,91	212,44	12,1
19.07.2024	10,91	212,44	12,1
20.07.2024	10,90	212,45	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
21.07.2024	10,90	212,45	12,0
22.07.2024	10,90	212,45	12,0
23.07.2024	10,91	212,44	12,1
24.07.2024	10,91	212,44	12,1
25.07.2024	10,91	212,44	12,1
26.07.2024	10,91	212,44	12,1
27.07.2024	10,92	212,43	12,0
28.07.2024	10,92	212,43	12,0
29.07.2024	10,92	212,43	12,0
30.07.2024	10,92	212,43	12,1
31.07.2024	10,92	212,43	12,0
01.08.2024	10,92	212,43	12,0
02.08.2024	10,92	212,43	12,0
03.08.2024	10,92	212,43	12,1
04.08.2024	10,93	212,42	12,0
05.08.2024	10,93	212,42	12,0
06.08.2024	10,94	212,41	12,0
07.08.2024	10,94	212,41	12,0
08.08.2024	10,93	212,42	12,0
09.08.2024	10,94	212,41	12,0
10.08.2024	10,95	212,40	12,0
11.08.2024	10,95	212,40	12,0
12.08.2024	10,95	212,40	12,0
13.08.2024	10,94	212,41	12,0
14.08.2024	10,95	212,40	12,0
15.08.2024	10,94	212,41	12,0
16.08.2024	10,96	212,40	12,0
17.08.2024	10,94	212,41	12,0
18.08.2024	10,94	212,41	12,0
19.08.2024	10,94	212,41	12,0
20.08.2024	10,95	212,40	12,0
21.08.2024	10,94	212,41	12,0
22.08.2024	10,95	212,40	12,0
23.08.2024	10,95	212,40	12,0
24.08.2024	10,95	212,40	12,0
25.08.2024	10,95	212,40	12,0
26.08.2024	10,96	212,39	12,0
27.08.2024	10,96	212,39	12,0

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
28.08.2024	10,96	212,39	12,0
29.08.2024	10,96	212,39	12,0
30.08.2024	10,96	212,39	12,0
31.08.2024	10,96	212,39	12,0
01.09.2024	10,97	212,38	12,0
02.09.2024	10,96	212,39	12,0
03.09.2024	10,97	212,38	12,0
04.09.2024	10,97	212,38	12,0
05.09.2024	10,97	212,38	12,0
06.09.2024	10,97	212,38	12,0
07.09.2024	10,97	212,38	12,0
08.09.2024	10,97	212,38	12,0
09.09.2024	10,97	212,38	12,0
10.09.2024	10,97	212,39	12,0
11.09.2024	10,97	212,38	12,0
12.09.2024	10,97	212,38	12,0
13.09.2024	10,97	212,38	12,0
14.09.2024	10,98	212,37	12,0
15.09.2024	10,98	212,37	12,0
16.09.2024	10,99	212,36	12,0
17.09.2024	10,99	212,36	12,0
18.09.2024	11,00	212,35	12,0
19.09.2024	11,00	212,35	12,0
20.09.2024	11,00	212,35	12,0
21.09.2024	11,00	212,35	12,0
22.09.2024	11,00	212,35	12,0
23.09.2024	10,99	212,36	12,0
24.09.2024	10,99	212,36	12,0
25.09.2024	10,99	212,37	12,0
26.09.2024	10,99	212,36	12,0
27.09.2024	10,98	212,37	12,0
28.09.2024	10,98	212,37	12,0
29.09.2024	11,00	212,36	12,0
30.09.2024	11,00	212,35	12,0
01.10.2024	11,00	212,35	12,0
02.10.2024	10,98	212,37	12,0
03.10.2024	10,98	212,37	12,0
04.10.2024	11,00	212,35	12,0

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
05.10.2024	11,00	212,35	12,0
06.10.2024	11,00	212,35	12,0
07.10.2024	10,99	212,36	12,0
08.10.2024	10,99	212,36	12,0
09.10.2024	10,99	212,36	12,0
10.10.2024	10,99	212,36	12,0
11.10.2024	10,99	212,36	12,0
12.10.2024	11,01	212,34	12,0
13.10.2024	11,01	212,34	12,0
14.10.2024	11,00	212,35	12,0
15.10.2024	11,01	212,34	12,0
16.10.2024	11,02	212,33	12,0
17.10.2024	11,02	212,33	12,0
18.10.2024	11,02	212,33	12,0
19.10.2024	11,03	212,32	12,0
20.10.2024	11,02	212,33	12,0
21.10.2024	11,03	212,32	12,0
22.10.2024	11,03	212,32	12,0
23.10.2024	11,04	212,32	12,0
24.10.2024	11,04	212,32	12,0
25.10.2024	11,04	212,31	12,0
26.10.2024	11,03	212,32	12,0
27.10.2024	11,04	212,32	12,0
28.10.2024	11,04	212,31	12,0
29.10.2024	11,04	212,31	12,0
30.10.2024	11,05	212,30	12,0
31.10.2024	11,05	212,30	12,0
01.11.2024	11,05	212,30	12,0
02.11.2024	11,04	212,31	12,0
03.11.2024	11,04	212,31	12,0
04.11.2024	11,05	212,31	12,0
05.11.2024	11,05	212,30	12,0
06.11.2024	11,05	212,30	12,0
07.11.2024	11,05	212,30	12,0
08.11.2024	11,05	212,30	12,1
09.11.2024	11,05	212,30	12,1
10.11.2024	11,06	212,29	12,1
11.11.2024	11,05	212,30	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
12.11.2024	11,06	212,29	12,1
13.11.2024	11,06	212,29	12,1
14.11.2024	11,06	212,30	12,1
15.11.2024	11,06	212,29	12,1
16.11.2024	11,07	212,28	12,1
17.11.2024	11,07	212,29	12,1
18.11.2024	11,06	212,29	12,1
19.11.2024	11,06	212,29	12,1
20.11.2024	11,05	212,30	12,1
21.11.2024	11,06	212,29	12,1
22.11.2024	11,07	212,29	12,1
23.11.2024	11,07	212,28	12,1
24.11.2024	11,08	212,27	12,1
25.11.2024	11,08	212,27	12,1
26.11.2024	11,08	212,27	12,1
27.11.2024	11,09	212,26	12,1
28.11.2024	11,09	212,26	12,1
29.11.2024	11,09	212,26	12,1
30.11.2024	11,10	212,25	12,1
01.12.2024	11,10	212,25	12,1
02.12.2024	11,10	212,25	12,1
03.12.2024	11,10	212,25	12,1
04.12.2024	11,11	212,24	12,1
05.12.2024	11,11	212,24	12,1
06.12.2024	11,11	212,24	12,1
07.12.2024	11,10	212,25	12,1
08.12.2024	11,11	212,24	12,1
09.12.2024	11,11	212,24	12,1
10.12.2024	11,12	212,23	12,1
11.12.2024	11,12	212,23	12,1
12.12.2024	11,12	212,23	12,1
13.12.2024	11,13	212,23	12,1
14.12.2024	11,12	212,23	12,1
15.12.2024	11,12	212,23	12,1
16.12.2024	11,12	212,23	12,1
17.12.2024	11,13	212,22	12,1
18.12.2024	11,13	212,22	12,1
19.12.2024	11,13	212,22	12,1

Piezometr P3			
Data	Poziom [m]	Poziom [m n.p.m.]	Temperatura [°C]
20.12.2024	11,12	212,23	12,1
21.12.2024	11,14	212,21	12,1
22.12.2024	11,14	212,21	12,1
23.12.2024	11,14	212,22	12,1
24.12.2024	11,13	212,22	12,1
25.12.2024	11,15	212,20	12,2
26.12.2024	11,16	212,20	12,1
27.12.2024	11,15	212,20	12,1
28.12.2024	14,89	208,46	6,3
29.12.2024	14,89	208,46	12,2
30.12.2024	14,89	208,46	11,2
31.12.2024	14,89	208,46	11,2
01.01.2025	14,89	208,46	24,1