

V Praze dne 29. července 2022

Zpráva z 2. hodnotící mise v dole Turów ve dnech 19. a 20. července 2022

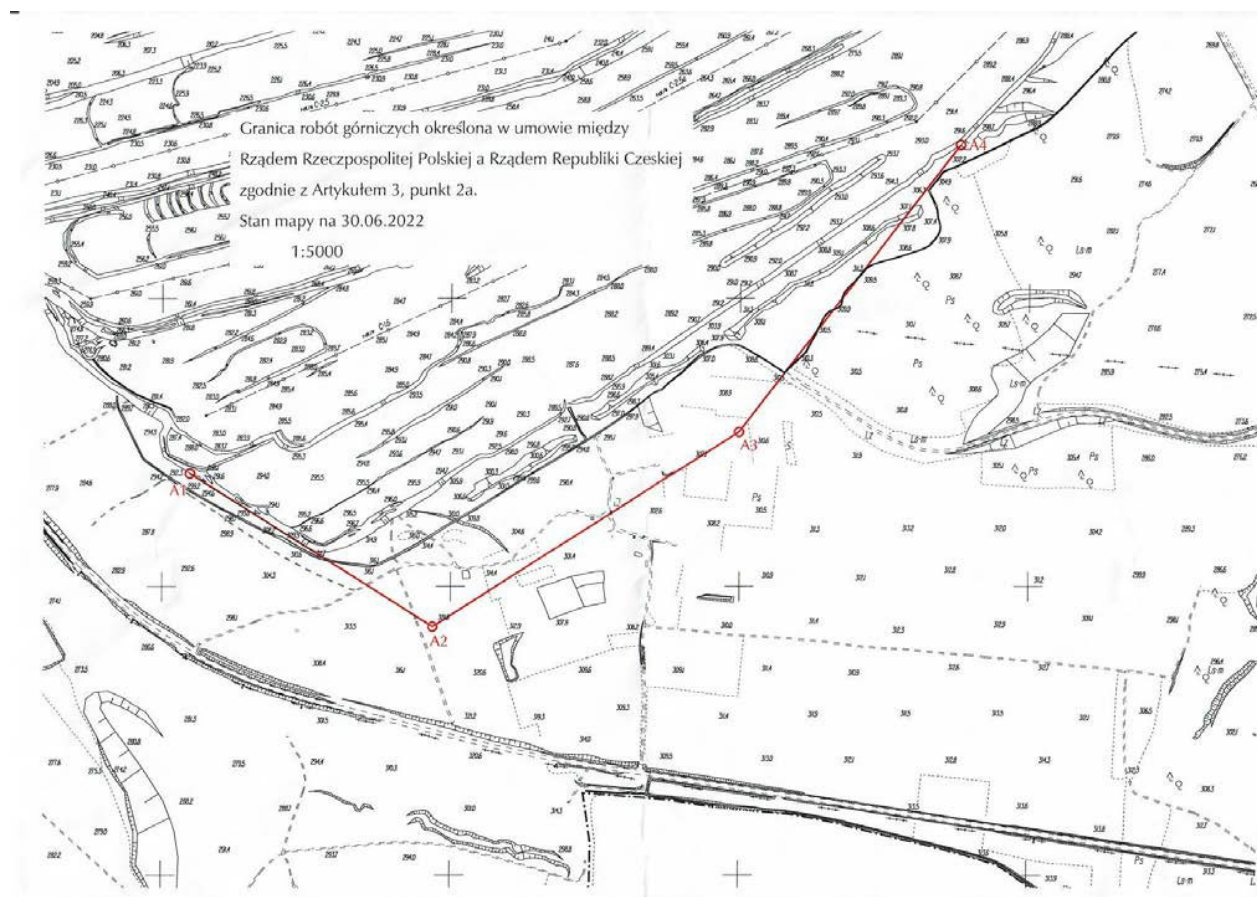
1. V souladu s čl. 3, odst. 4. „Dohody mezi vládou České republiky a vládou Polské republiky o spolupráci k řešení vlivů těžební činnosti v povrchovém hnědouhelném dole Turów v Polské republice na území České republiky“ (dále jen Dohody) provedla Česká geologická služba (ČGS) ve dnech 19. a 20. července 2022 hodnotící misi v dole Turów PGE GiEK S.A. za účasti zástupců dolu a Państwowy Instytut Geologiczny (PIG, Státní geologický ústav).

2. Mise se zúčastnilo devět pracovníků ČGS a podařilo se navštívit dvě oblasti ze tří, které jsou důležité z hlediska vývěřů a možnosti měření odtoku podzemní vody. Třetí oblast byla z provozních důvodů nepřístupná.



Obr.1: Zájmová oblast (zdroj ČGS DPZ)

3. PGE souhlasilo se snímkováním lokality pomocí dronu a všechny zájmové oblasti se nám podařilo detailně zdokumentovat včetně okolí bodu 3 na obr.1. Tyto snímky budou vyhodnoceny z hlediska výronů podzemní vody a bude z nich vytvořen prostorový model.
4. Byl umožněn přístup do skladu vrtných jader a geolog ČGS s polskými kolegy zdokumentoval jádro z nového vrtu o hloubce 100 m, který byl odvrtán podle čl. 8, odst. 7 Dohody až do podložního krystalinika.
5. K 30.6.2022 byla podle sdělení polské strany dokončena výstavba podzemní bariéry včetně dotěsnění a prohloubení stěny ve východní části. Předání podzemní stěny dolu Turów dodavatelem by mělo proběhnout na konci září 2022.
6. Polská strana prezentovala aktuální data ze 4 vrtů monitorujících hladinu podzemní vody na nátokové straně bariéry. Jeden z těchto vrtů byl kvůli technické poruše zlikvidován a nahrazen novým vrtem v těsné blízkosti původního vrtu. Vrt je součástí monitorovací sítě. Kompletní data z monitorovacích vrtů podél podzemní bariéry Polsko následně zaslalo, viz příloha. Bodově měřený koeficient filtrace bariéry dosahuje hodnoty $7,5 \times 10^{-10}$ m/s a je v souladu s čl. 3, odst. 7 Dohody.
7. Polská strana předala mapu se zakresleným rozsahem těžby v dole Turów k 30.6.2022 (obr. 2).



Obr. 2: Rozsah těžby na jižní straně dolu Turów k 30.6.2022 (zdroj: PGE GiEK S.A.). Červená linie na obrázku s body A1, A2, A3 a A4 omezuje postup těžby k JV do doby dokončení eliminačních opatření dle Dohody.

8. Během jednání z polské strany zazněl podnět, aby v rámci česko-polské komise pro hraniční vody byla vytvořena expertní skupina pro problematiku podzemních vod v okolí dolu Turów. Tato skupina by provedla

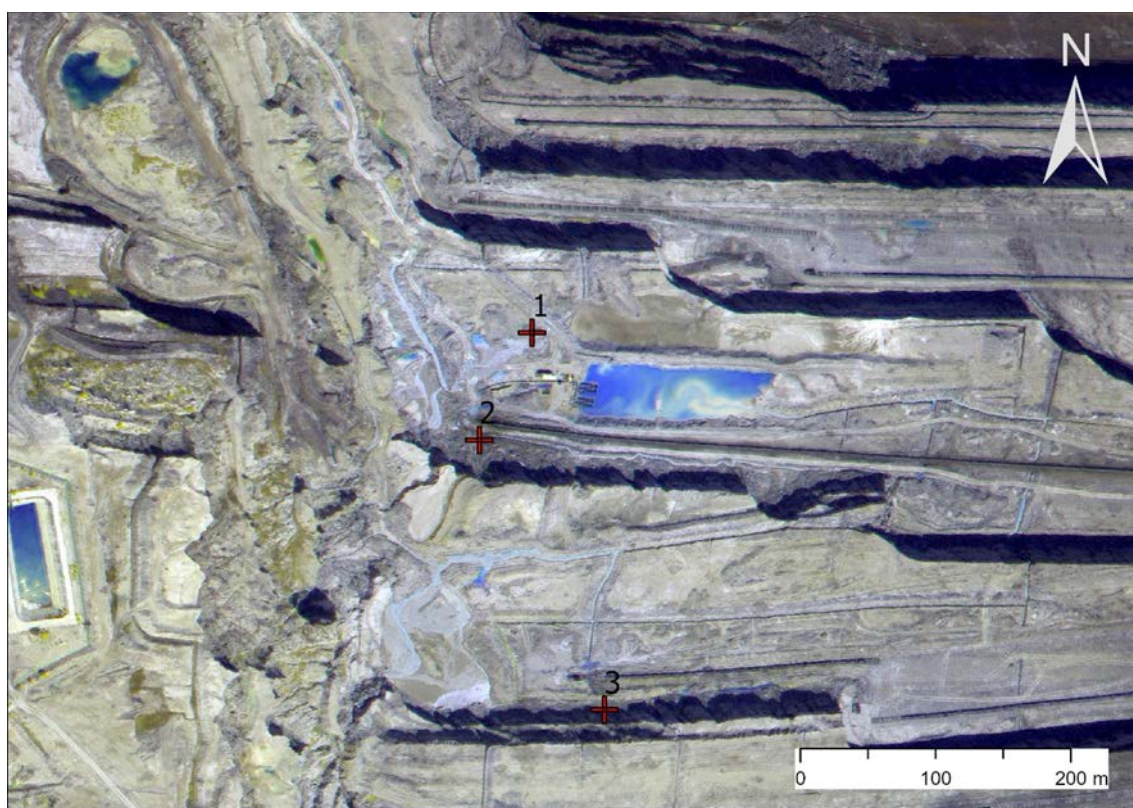
sjednocení pohledu na klasifikaci jednotlivých kolektorů podzemní vody a vyhodnotila stav monitorovacích vrtů ve společné česko-polské monitorovací síti. Některé vrty již nejsou funkční a je nutné je nahradit novými, některé dokumentují více kolektorů a nejsou tak vhodné k pozorování. Tyto kroky budou základem tvorby společného přeshraničního hydrogeologického modelu žitavské pánve.

9. Termín 3. hodnotící mise byl domluven na 14.-15.10.2022. Polská strana požádala o zajištění možnosti navštívit během tohoto setkání dobývací prostor Grabštejn. Návštěvu DP Grabštejn se ČGS pokusí zajistit.

10. Dne 19.7. 2022 proběhla měření odtoku vody na dvou etážích v jižní části stěny dolu Turów (obr.3). Měření byla prováděna specialisty ČGS a PIG stejnou metodou. Změřené hodnoty průtoků ČGS jsou uvedeny v Tab.1., primární protokoly jsou uloženy v ČGS.

Označení profilu	průtok (l/s)
1	12,6
3	25,2

*Tab. 1 Naměřené průtoky dne 19.07.2022
v profilech zobrazených na obr. 3*



Obr.3: Měřené profily na dvou etážích (zdroj ČGS DPZ)

11. Polská strana překontroluje data a podklady předaná dle Dohody českou stranou a zašle emailem informaci, zda některé materiály chybí.

Zpracovali: RNDr. Renáta Kadlecová
Mgr. Ondřej Nol
Mgr. Jan Jelének
Mgr. Lucie Koucká
Ing. Martin Kýhos
Mgr. Tomáš Vránek
Mgr. Kateřina Fárová

Schválil: Mgr. Zdeněk Venera, Ph.D.
ředitel České geologické služby

Příloha:

Hladiny podzemní vody v polských monitorovacích vrtech poskytnuté polskou stranou

Příloha

Zař.1. Zestawienie wyników monitoringu hydrogeologicznego w otworach, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt. b i d Porozumienia w okresie od kwietnia 2021 do końca czerwca 2022 roku.

Nazwa otworu	Data pomiaru	Poziom wodonośny	Wysokość kryzy [m]	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Gł. zw. wody [m] pomiar od kryzy	Uwagi
HS-350	2021-04-20	Mw	1,20	166,91	61,09	
HS-350	2021-05-04	Mw	1,20	166,87	61,13	
HS-350	2021-06-04	Mw	1,20	166,70	61,30	
HS-350	2021-07-06	Mw	1,20	166,78	61,22	
HS-350	2021-08-05	Mw	1,20	166,68	61,32	
HS-350	2021-09-20	Mw	1,20	166,55	61,45	
HS-350	2021-10-13	Mw	1,20	166,39	61,61	
HS-350	2021-11-04	Mw	1,20	166,47	61,53	
HS-350	2021-12-23	Mw	1,20	166,18	61,82	
HS-350	2022-01-24	Mw	1,20	165,97	62,03	
HS-350	2022-02-09	Mw	1,20	165,93	62,07	
HS-350	2022-03-09	Mw	1,20	165,85	62,15	
HS-350	2022-04-21	Mw	1,20	165,74	62,26	
HS-350	2022-06-27	Mw	1,20	166,08	61,92	
HPp-23/56	2021-04-20	Mw	1,00	182,33	72,50	
HPp-23/56	2021-05-04	Mw	1,00	182,50	72,33	
HPp-23/56	2021-06-04	Mw	1,00	183,16	71,67	
HPp-23/56	2021-07-06	Mw	1,00	182,37	72,46	
HPp-23/56	2021-08-05	Mw	1,00	182,53	72,30	
HPp-23/56	2021-09-20	Mw	1,00	182,04	72,79	
HPp-23/56	2021-10-13	Mw	1,00	181,69	73,14	
HPp-23/56	2021-11-04	Mw	1,00	180,34	74,49	
HPp-23/56	2021-12-23	Mw	1,00	178,59	76,24	
HPp-23/56	2022-01-24	Mw	1,00	181,14	73,69	
HPp-23/56	2022-02-09	Mw	1,00	182,11	72,72	
HPp-23/56	2022-03-09	Mw	1,00	181,45	73,38	
HPp-23/56	2022-04-21	Mw	1,00	180,87	73,96	
HPp-23/56	2022-06-27	Mw	1,00	183,43	71,40	
HPp-25/51	2021-04-20	Mw	0,00	142,90	49,08	
HPp-25/51	2021-05-04	Mw	0,00	142,86	49,12	
HPp-25/51	2021-06-04	Mw	0,00	142,93	49,05	
HPp-25/51	2021-07-06	Mw	0,00	142,60	49,38	
HPp-25/51	2021-08-05	Mw	0,00	142,53	49,45	
HPp-25/51	2021-09-20	Mw	0,00	142,52	49,46	
HPp-25/51	2021-10-19	Mw	0,00	142,46	49,52	
HPp-25/51	2021-11-16	Mw	0,00	142,33	49,65	
HPp-25/51	2022-01-12	Mw	0,00	142,39	49,59	
HPp-25/51	2022-02-09	Mw	0,00	142,40	49,58	
HPp-25/51	2022-03-09	Mw	0,00	142,36	49,62	
HPp-25/51	2022-04-21	Mw	0,00	142,14	49,84	
HPp-25/51	2022-06-27	Mw	0,00	143,32	48,66	
HPp-25/49	2021-04-20	Mw	0,55	135,75	34,60	
HPp-25/49	2021-05-04	Mw	0,55	135,78	34,57	
HPp-25/49	2021-06-04	Mw	0,55	135,23	35,12	
HPp-25/49	2021-07-06	Mw	0,55	136,35	34,00	
HPp-25/49	2021-08-05	Mw	0,55	134,95	35,40	
HPp-25/49	2021-09-20	Mw	0,55	136,90	33,45	
HPp-25/49	2021-10-19	Mw	0,55	138,81	31,99	
HPp-25/49	2021-11-16	Mw	0,55	138,43	32,37	
HPp-25/49	2022-01-12	Mw	0,55	138,55	32,25	
HPp-25/49	2022-02-09	Mw	0,55	138,64	32,16	
HPp-25/49	2022-03-09	Mw	0,55	138,38	32,42	
HPp-25/49	2022-04-21	Mw	0,55	138,74	32,06	
HPp-25/49	2022-06-27	Mw	0,55	138,74	32,06	
HSp-60	2021-04-20	Mw	0,50	146,42	23,32	
HSp-60	2021-05-04	Mw	0,50	146,39	23,35	
HSp-60	2021-06-04	Mw	0,50	146,32	23,42	
HSp-60	2021-07-06	Mw	0,50	146,30	23,44	

HSp-60	2021-08-05	Mw	0,50	146,29	23,45	
HSp-60	2021-09-20	Mw	0,50	146,26	23,48	
HSp-60	2021-10-19	Mw	0,50	146,70	23,04	
HSp-60	2021-11-16	Mw	0,50	146,53	23,21	
HSp-60	2022-01-12	Mw	0,50	146,12	23,62	
HSp-60	2022-02-09	Mw	0,50	146,13	23,61	
HSp-60	2022-03-09	Mw	0,50	146,10	23,64	
HSp-60	2022-04-21	Mw	0,50	146,05	23,69	
HSp-60	2022-06-27	Mw	0,50	145,93	23,81	
HSp-68	2021-04-28	Mw	0,65	138,83	31,18	
HSp-68	2021-05-04	Mw	0,65	138,74	31,27	
HSp-68	2021-06-04	Mw	0,65	138,73	31,28	
HSp-68	2021-07-06	Mw	0,65	138,69	31,32	
HSp-68	2021-08-05	Mw	0,65	138,66	31,35	
HSp-68	2021-09-20	Mw	0,65	138,65	31,36	
HSp-68	2021-10-19	Mw	0,65	138,60	31,41	
HSp-68	2021-11-16	Mw	0,65	138,58	31,43	
HSp-68	2021-12-23	Mw	0,65	138,56	31,45	
HSp-68	2022-01-10	Mw	0,65	138,53	31,48	
HSp-68	2022-02-17	Mw	0,65	138,57	31,44	
HSp-68	2022-03-09	Mw	0,65	138,47	31,54	
HSp-68	2022-04-21	Mw	0,65	138,45	31,56	
HSp-68	2022-06-27	Mw	0,65	138,40	31,61	
HPz-31/53bis	2021-04-02	Mw	1,02	169,01	98,91	
HPz-31/53bis	2021-05-04	Mw	1,02	168,88	99,04	
HPz-31/53bis	2021-06-04	Mw	1,02	168,60	99,32	
HPz-31/53bis	2021-07-06	Mw	1,02	168,29	99,63	
HPz-31/53bis	2021-08-05	Mw	1,02	168,34	99,58	
HPz-31/53bis	2021-09-20	Mw	1,02	168,18	99,74	
HPz-31/53bis	2021-10-12	Mw	1,02	168,19	99,73	
HPz-31/53bis	2021-11-04	Mw	1,02	168,17	99,75	
HPz-31/53bis	2021-12-22	Mw	1,02	167,90	100,02	
HPz-31/53bis	2022-01-24	Mw	1,02	167,86	100,06	
HPz-31/53bis	2022-02-09	Mw	1,02	167,90	100,02	
HPz-31/53bis	2022-03-09	Mw	1,02	168,05	99,87	
HPz-31/53bis	2022-04-21	Mw	1,02	167,89	100,03	
HPz-31/53bis	2022-06-27	Mw	1,02	167,89	100,03	
HPz-25/58	2021-04-02	Mw	1,00	155,18	115,92	
HPz-25/58	2021-05-04	Mw	1,00	154,90	116,20	
HPz-25/58	2021-06-04	Mw	1,00	154,78	116,32	
HPz-25/58	2021-07-06	Mw	1,00	154,71	116,39	
HPz-25/58	2021-08-02	Mw	1,00	154,63	116,47	
HPz-25/58	2021-09-20	Mw	1,00	154,49	116,61	
HPz-25/58	2021-10-12	Mw	1,00	154,35	116,75	
HPz-25/58	2021-11-04	Mw	1,00	154,39	116,71	
HPz-25/58	2021-12-22	Mw	1,00	154,09	117,01	
HPz-25/58	2022-01-24	Mw	1,00	154,01	117,09	
HPz-25/58	2022-02-09	Mw	1,00	154,01	117,09	
HPz-25/58	2022-03-09	Mw	1,00	153,90	117,20	
HPz-25/58	2022-04-21	Mw	1,00	153,72	117,38	
HPz-25/58	2022-06-27	Mw	1,00	153,70	117,40	
HPp-29/49.5	2021-04-20	Mw	0,80	152,40	60,45	
HPp-29/49.5	2021-05-04	Mw	0,80	152,40	60,45	
HPp-29/49.5	2021-06-04	Mw	0,80	151,90	60,95	
HPp-29/49.5	2021-07-06	Mw	0,80	151,83	61,02	
HPp-29/49.5	2021-08-05	Mw	0,80	151,95	60,90	
HPp-29/49.5	2021-09-20	Mw	0,80	151,30	61,55	
HPp-29/49.5	2021-10-13	Mw	0,80	151,40	61,45	
HPp-29/49.5	2021-11-04	Mw	0,80	151,95	60,90	
HPp-29/49.5	2021-12-23	Mw	0,80	151,17	61,68	
HPp-29/49.5	2022-01-24	Mw	0,80	151,31	61,54	
HPp-29/49.5	2022-02-09	Mw	0,80	151,03	61,82	
HPp-29/49.5	2022-03-09	Mw	0,80	150,81	62,04	
HPp-29/49.5	2022-04-21	Mw	0,80	151,11	61,74	
HPp-29/49.5	2022-06-24	Mw	0,80	151,42	61,43	
HPp-27/49	2021-04-20	Mw	0,93	147,26	38,60	

HPp-27/49	2021-05-04	Mw	0,93	147,25	38,61	
HPp-27/49	2021-06-04	Mw	0,93	147,03	38,83	
HPp-27/49	2021-07-06	Mw	0,93	146,96	38,90	
HPp-27/49	2021-08-05	Mw	0,93	146,82	39,04	
HPp-27/49	2021-09-20	Mw	0,93	146,64	39,22	
HPp-27/49	2021-10-19	Mw	0,93	146,41	39,45	
HPp-27/49	2021-11-16	Mw	0,93	146,23	39,63	
HPp-27/49	2022-01-12	Mw	0,93	145,86	40,00	
HPp-27/49	2022-02-09	Mw	0,93	145,93	39,93	
HPp-27/49	2022-03-09	Mw	0,93	145,81	40,05	
HPp-27/49	2022-04-21	Mw	0,93	145,87	39,99	
HPp-27/49	2022-06-27	Mw	0,93	146,01	39,85	
HPp-27/51	2021-04-20	Mw	0,70	161,15	50,00	
HPp-27/51	2021-05-04	Mw	0,70	161,17	49,98	
HPp-27/51	2021-06-04	Mw	0,70	161,05	50,10	
HPp-27/51	2021-07-06	Mw	0,70	160,80	50,35	
HPp-27/51	2021-08-05	Mw	0,70	160,84	50,31	
HPp-27/51	2021-09-20	Mw	0,70	160,80	50,35	
HPp-27/51	2021-10-13	Mw	0,70	160,97	50,18	
HPp-27/51		Mw	0,70	160,76	50,39	
HPp-27/51	2021-12-23	Mw	0,70	161,65	49,50	
HPp-27/51	2022-01-24	Mw	0,70	163,55	47,60	
HPp-27/51	2022-01-27	Mw	0,70	164,88	47,27	
HPp-27/51	2022-03-09	Mw	0,70	166,06	45,09	
HPp-27/51	2022-04-21	Mw	0,70	165,51	45,64	
HPp-27/51	2022-06-19	Mw	0,70	197,10	14,05	piezometr uszkodzony
HPp-27/51bis	2022-06-25	Mw	1,00	152,56	58,83	nowy piezometr
HPp-21/53	2021-04-20	Mw	0,70	149,92	18,20	
HPp-21/53	2021-05-04	Mw	0,70	149,93	18,19	
HPp-21/53	2021-06-04	Mw	0,70	149,77	18,35	
HPp-21/53	2021-07-06	Mw	0,70	149,78	18,34	
HPp-21/53	2021-08-05	Mw	0,70	149,92	18,20	
HPp-21/53	2021-09-20	Mw	0,70	150,01	18,11	
HPp-21/53	2021-10-13	Mw	0,70	149,90	18,22	
HPp-21/53	2021-11-16	Mw	0,70	149,81	18,31	
HPp-21/53	2022-01-12	Mw	0,70	149,75	18,37	
HPp-21/53	2022-02-09	Mw	0,70	149,71	18,41	
HPp-21/53	2022-03-09	Mw	0,70	149,73	18,39	
HPp-21/53	2022-04-21	Mw	0,70	149,92	18,20	
HPp-21/53	2022-06-27	Mw	0,70	149,75	18,29	
HPp-25/50	2021-04-20	Mw	0,90	142,94	48,77	
HPp-25/50	2021-05-04	Mw	0,90	142,90	48,81	
HPp-25/50	2021-06-04	Mw	0,90	142,97	48,74	
HPp-25/50	2021-07-06	Mw	0,90	142,88	48,83	
HPp-25/50	2021-08-05	Mw	0,90	142,71	49,00	
HPp-25/50	2021-09-20	Mw	0,90	143,03	48,68	
HPp-25/50	2021-10-19	Mw	0,90	143,15	48,56	
HPp-25/50	2021-11-16	Mw	0,90	143,17	48,54	
HPp-25/50	2022-01-12	Mw	0,90	143,24	48,47	
HPp-25/50	2022-02-09	Mw	0,90	143,54	48,17	
HPp-25/50	2022-03-09	Mw	0,90	143,55	48,16	
HPp-25/50	2022-04-21	Mw	0,90	143,50	48,21	
HPp-25/50	2022-06-27	Mw	0,90	143,96	47,75	
HPp-23/53	2021-04-20	Mw	0,70	142,36	24,36	
HPp-23/53	2021-05-04	Mw	0,70	142,29	24,43	
HPp-23/53	2021-06-04	Mw	0,70	141,38	25,34	
HPp-23/53	2021-07-06	Mw	0,70	140,36	26,36	
HPp-23/53	2021-08-05	Mw	0,70	140,57	26,15	
HPp-23/53	2021-09-20	Mw	0,70	139,92	26,80	
HPp-23/53	2021-10-13	Mw	0,70	139,95	26,77	
HPp-23/53	2021-11-16	Mw	0,70	139,99	26,73	
HPp-23/53	2022-01-12	Mw	0,70	140,14	26,58	
HPp-23/53	2022-02-09	Mw	0,70	140,22	26,50	
HPp-23/53	2022-03-09	Mw	0,70	140,15	26,57	
HPp-23/53	2022-04-21	Mw	0,70	141,32	25,40	
HPp-23/53	2022-06-27	Mw	0,70	140,16	26,56	

HPp-26/53	2021-04-02	Mw	0,80	165,59	61,38	zwierciadło dynamiczne - zalewanie otworu
HPp-26/53	2021-04-20	Mw	0,80	165,77	61,20	zwierciadło dynamiczne - zalewanie otworu
HPp-26/53	2021-05-10	Mw	0,80	162,89	64,08	stabilizacja zwierciadła wody
HPp-26/53	2021-06-04	Mw	0,80	160,81	66,16	
HPp-26/53	2021-07-06	Mw	0,80	160,57	66,40	
HPp-26/53	2021-08-05	Mw	0,80	160,34	66,63	
HPp-26/53	2021-09-20	Mw	0,80	159,85	67,12	
HPp-26/53	2021-10-13	Mw	0,80	159,90	67,07	
HPp-26/53	2021-11-04	Mw	0,80	159,82	67,15	
HPp-26/53	2021-12-23	Mw	0,80	159,28	67,69	
HPp-26/53	2022-01-24	Mw	0,80	159,10	67,87	
HPp-26/53	2022-02-09	Mw	0,80	158,94	68,03	
HPp-26/53	2022-03-09	Mw	0,80	158,75	68,22	
HPp-26/53	2022-04-21	Mw	0,80	158,31	68,66	
HPp-26/53	2022-06-27	Mw	0,80	158,25	68,72	

Zbigniew
w Marek

Elektronicznie
podpisany przez
Zbigniew Marek
Data: 2022.07.22
06:17:26 +02'00'

ROMAN MAZUR; Elektronicznie podpisany
przez ROMAN MAZUR;
PGE GIEK S.A. ODDZIAŁ
KWB TURÓW
Data: 2022.07.25 05:50:32
+02'00'

Załącznik 2. Zestawienie wyników monitoringu hydrogeologicznego w otworach, o których mowa w § 6 ust. 10 Porozumienia w okresie od października do lipca 2022 r.

Nazwa otworu	Data pomiaru	Poziom wodonośny	Wysokość kryzy [m]	Rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]	Gł. zw. wody [m] pomiar od kryzy	Uwagi
HPz-4w/70	2021-11-22	Q	0,80	294,24	20,03	
HPz-4w/70	2021-12-22	Q	0,80	294,25	20,02	
HPz-4w/70	2022-04-12	Q	0,80	296,24	17,33	
HPz-4w/70	2022-05-27	Q	0,05	296,92	16,60	zmiana wysokości kryzy
HPz-4w/70	2022-06-27	Q	0,05	295,22	18,30	
HPz-13/69	2021-11-22	Q	0,70	281,54	14,50	
HPz-13/69	2022-12-13	Q	0,70	281,51	14,53	
HPz-13/69	2022-02-14	Q	0,70	281,49	14,55	
HPz-13/69	2022-04-12	Q	0,70	281,51	14,53	
HPz-13/69	2022-05-30	Q	0,70	281,53	14,51	
HPz-13/69	2022-06-27	Q	0,70	281,52	14,52	
HPz-10/72	2021-10-18	Q	0,70	-	-	suchy
HPz-10/72	2022-04-12	Q	0,70	-	-	suchy
HP-7/65/I	2022-06-10	Pw+Zw	0,80	220,43	85,70	
HP-7/65/I	2022-07-07	Pw+Zw	0,80	220,52	85,61	
HP-7/65/II	2022-07-07	Mw+Pw	0,80	236,41	69,70	
HP-7/65/II	2022-07-13	Mw+Pw	0,80	236,39	69,72	