



DETS

Certyfikat Badań

Numer certyfikatu 20-07339

24/04/2020

Klient BARG-ARTGEO Sp. z o.o.
ul. Chmielewskiego 13
70-028 Szczecin,

Nr referencyjny 20-07339

Nr referencyjny klienta AFOR-60

Nr zamówienia

Nazwa projektu

Opis 2 próbki wody.

Data przyjęcia próbek 15/04/2020

Data rejestracji próbek 15/04/2020

Data ukończenia badań 24/04/2020

Metodyka Podana jako prefiks DETSn (szczegóły na życzenie klienta).

Uwaga Komentarze i interpretacje są poza zakresem akredytacji ISO 17025. Ten certyfikat został wydany zgodnie z wymaganiami brytyjskiego centrum akredytacji UKAS. Wyniki w sprawozdaniu dotyczą jedynie badanego obiektu, dostarczonego do laboratorium. Niniejszy certyfikat nie może być powielany, chyba że w całości, po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.

Zatwierdził

Adam Fenwick
Contracts Manager



Wyniki badań wody

Nr ref. 20-07339

Nr ref. klienta AFOR-60

Nazwa projektu

Lab No	1665623	1665624
Sample ID	3W	5W
Głębokość	3.00	10.50
Nr otworu/lokalizacja	1	2
Matryca	Woda	Woda
Data poboru próbek	09/04/2020	10/04/2020
Czas poboru	n/s	n/s
Akredytowany pobór próbek	Tak	Tak
Metoda	LOD	Jedno.

Test

Metals					
Bor	DETSC 2306*	12	ug/l	< 12	270
Kadm	DETSC 2306	0.03	ug/l	0.03	0.03
Wapń	DETSC 2306	0.09	mg/l	99	110
Chrom	DETSC 2306	0.25	ug/l	0.51	1.3
Kobalt	DETSC 2306	0.16	ug/l	0.45	1.0
Żelazo	DETSC 2306*	5.5	ug/l	18	1900
Ołów	DETSC 2306	0.09	ug/l	0.40	0.88
Magnez	DETSC 2306	0.02	mg/l	5.1	11
Mangan	DETSC 2306	0.22	ug/l	140	80
Fosfor jako P, ogółem	DETSC 2306*	18	ug/l	< 18	400
Potas	DETSC 2306	0.08	mg/l	1.8	6.2
Sód	DETSC 2306	0.07	mg/l	5.0	7.3
Cynk	DETSC 2306	1.3	ug/l	4.7	30
Nieorganika					
Przewodność elektrolityczna właściwa	DETSC 2009	1	uS/cm	554	596
pH	DETSC 2008		pH	7.2	7.4
Alkaliczność, wodorowęglan jako CaCO ₃	DETSC 2030*	10	mg/l	260	190
Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ogółem	DETSC 2032	10	mg/l	73	830
Utlenialność PV	DETSC 2032*	4	mg/l	29	330
Zapach BS EN 1008	DETSC 2140*			None	None
Azot amonowy jako NH ₃	DETSC 2207	0.015	mg/l	0.097	< 0.015
Chlorki	DETSC 2055	0.1	mg/l	7.0	14
Fluorki	DETSC 2055	0.1	mg/l	0.28	0.25
Azotan jako NO ₃	DETSC 2055	0.1	mg/l	0.25	64
Azotyn jako NO ₂	DETSC 2055	0.1	mg/l	0.19	0.47
Siarczany jako SO ₄	DETSC 2055	0.1	mg/l	60	62
Całkowity węgiel organiczny (OWO)	DETSC 2085	1	mg/l	19	12
Węglowodory ropopochodne					
Benzyna suma (C6-C12)	DETSC 3322*	1	ug/l	< 1.0	1.8
Olej mineralny suma (C12-C35)	DETSC 3311	10	ug/l	2700	270
TPH (C10-C40)	DETSC 3311	10	ug/l	2700	300
Benzen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0
Toluen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0
Etylobenzen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0
m+p Ksylen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0
o Ksylen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0
Ksylen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0

Wyniki badań wody

Nr ref. 20-07339

Nr ref. klienta AFOR-60

Nazwa projektu

Lab No	1665623	1665624
Sample ID	3W	5W
Głębokość	3.00	10.50
Nr otworu/lokalizacja	1	2
Matryca	Woda	Woda
Data poboru próbki	09/04/2020	10/04/2020
Czas poboru	n/s	n/s
Akredytowany pobór próbek	Tak	Tak

Test	Metoda	LOD	Jedno.		
WWA					
Naftalen	DETSC 3304	0.05	ug/l	0.16	< 0.05
Acenaftylen	DETSC 3304	0.01	ug/l	0.01	< 0.01
Acenaften	DETSC 3304	0.01	ug/l	0.03	< 0.01
Fluoren	DETSC 3304	0.01	ug/l	0.06	0.01
Fenantren	DETSC 3304	0.01	ug/l	0.17	0.03
Antracen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Fluoranten	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	0.02
Piren	DETSC 3304	0.01	ug/l	0.01	0.01
Benzo(a)antracen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Chryzen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Benzo(b)fluoranten	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Benzo(k)fluoranten	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)piren	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Indeno(1,2,3-c,d)piren	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,h)antracen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Benzo(g,h,i)perylen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01
Suma WWA	DETSC 3304	0.2	ug/l	0.46	< 0.20
Fenole					
Krezole	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10
Naftole	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10
Fenol	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10
Rezorcyna	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10
Trimetylofenol	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10
Ksylenole i etylofenole	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10
Fenole suma	DETSC 3451*	2	ug/l	< 2.0	< 2.0

Informacje z wyników badań laboratoryjnych wody

Nr ref. 20-07339

Nr ref. klienta AFOR-60

Nazwa projektu

Otrzymane pojemniki & Próbkki które mogły utracić stabilność

Lab No	Sample ID	Data poboru	Otrzymane pojemniki	Przeterminowana próbka	Nieodpowiedni pojemnik
1665623	3W 3.00 WATER	09/04/20	GB 1L, GV, PB 500ml	Kone (5 days), pH/Cond/TDS (1 days), Nitrite as NO2 (2 days), PAH MS (4 days), EPH (4 days)	
1665624	5W 10.50 WATER	10/04/20	GB 1L, GV, PB 500ml	pH/Cond/TDS (1 days), Nitrite as NO2 (2 days), PAH MS (4 days), EPH (4 days)	

Klucz: G-Szkło B-Butelka V-Fiolka P-Plastik

DETS nie ponosi odpowiedzialności za integralność otrzymanych próbek, w przypadku kiedy laboratorium nie podjęło się pobierania próbek. W stosownych przypadkach otrzymane próbki mogły utracić stabilność. Stabilność prób opiera się na standardach brytyjskich i międzynarodowych oraz są zgodne z przewodnikiem UKAS „Guidance on Deviating Samples”. Wszystkie otrzymane próbki przez laboratorium zostały podane powyżej. Próbkki, które mają dodatkowe uwagi dotyczące zbyt długiego czasu magazynowania, nieodpowiednich pojemników itp., zostało opisane w sprawozdaniu. W stosownych przypadkach badania nie utraciły statusu akredytacji, jednakże stabilność próbek mogła ulec zmianie. Jeśli nie podano daty dla pobierania próbek gleby lub daty + czasu dla pobierania próbek wody, próbki mogą być przeterminowane. Jeżeli są Państwo w stanie udokumentować datę (i czas dla wód) poboru, zapobiegnie to rejestrowaniu próbek, które zostały opisane jako te, które mogły utracić stabilność.

Utylizacja

Od daty wydania sprawozdania, wszystkie przebadane próbki będą magazynowane w następujący sposób:

Gleby/Grunty - 1 miesiąc, Ciecze - 2 tygodnie, Azbest (podpróbka) - 6 miesięcy



Certyfikat Badań

Numer certyfikatu 20-05865

24/03/2020

Klient BARG-ARTGEO Sp. z o.o.
ul. Chmielewskiego 13
70-028 Szczecin,

Nr referencyjny 20-05865

Nr referencyjny klienta AFOR-60

Nr zamówienia

Nazwa projektu DK 31, Obwodnica Gryfina

Opis 8 próbek gruntu/gleby, 3 próbki wody.

Data przyjęcia próbek 17/03/2020

Data rejestracji próbek 18/03/2020

Data ukończenia badań 24/03/2020

Metodyka Podana jako prefiks DETSn (szczegóły na życzenie klienta).

Uwaga Komentarze i interpretacje są poza zakresem akredytacji ISO 17025. Ten certyfikat został wydany zgodnie z wymaganiami brytyjskiego centrum akredytacji UKAS. Wyniki w sprawozdaniu dotyczą jedynie badanego obiektu, dostarczonego do laboratorium. Niniejszy certyfikat nie może być powielany, chyba że w całości, po uzyskaniu pisemnej zgody laboratorium.

Zatwierdził

Adam Fenwick
Contracts Manager



Wyniki badań wody

Nr ref. 20-05865

Nr ref. klienta AFOR-60

Nazwa projektu DK 31, Obwodnica Gryfina

Lab No	1656127	1656128	1656129
Sample ID	1W	4W	6W
Głębokość	2.00	2.00	0.60
Nr otworu/lokalizacja	9	10	11
Matryca	Woda	Woda	Woda
Data poboru próbki	13/03/20	13/03/20	13/03/20
Czas poboru	n/s	n/s	n/s
Akredytowany pobór próbek	Tak	Tak	Tak

Test	Metoda	LOD	Jedno.			
Metals						
Bor	DETSC 2306	12	ug/l	83	84	35
Kadm	DETSC 2306	0.03	ug/l	0.04	< 0.03	< 0.03
Wapń	DETSC 2306	0.09	mg/l	140	120	73
Chrom	DETSC 2306	0.25	ug/l	1.8	0.73	< 0.25
Kobalt	DETSC 2306	0.16	ug/l	0.61	0.39	< 0.16
Żelazo	DETSC 2306	5.5	ug/l	57000	170000	180000
Ołów	DETSC 2306	0.09	ug/l	5.9	1.6	0.13
Magnez	DETSC 2306	0.02	mg/l	21	13	12
Mangan	DETSC 2306	0.22	ug/l	2100	510	5.2
Fosfor jako P, ogółem	DETSC 2306	18	ug/l	2300	100000	21000
Potas	DETSC 2306	0.08	mg/l	86	26	0.77
Sód	DETSC 2306	0.07	mg/l	34	15	13
Cynk	DETSC 2306	1.3	ug/l	8.7	4.8	< 1.3
Nieorganika						
Przewodność elektrolityczna właściwa	DETSC 2009	1	uS/cm	1850	1240	749
pH	DETSC 2008		pH	6.9	6.9	7.4
Alkaliczność, wodorowęglan jako CaCO ₃	DETSC 2030*	10	mg/l	390	580	290
Chemiczne zapotrzebowanie na tlen ogółem	DETSC 2032	10	mg/l	66	6700	410
Utlenialność PV	DETSC 2032*	4	mg/l	26	2700	170
Zapach BS EN 1008	DETSC 2140*			None	Strong	None
Azot amonowy jako NH ₃	DETSC 2207	0.015	mg/l	0.22	10	0.13
Chlorki	DETSC 2055	0.1	mg/l	260	54	25
Fluorki	DETSC 2055	0.1	mg/l	0.28	< 0.10	0.15
Azotan jako NO ₃	DETSC 2055	0.1	mg/l	1.0	< 0.10	< 0.10
Azotyn jako NO ₂	DETSC 2055	0.1	mg/l	12	0.34	0.11
Siarczan jako SO ₄	DETSC 2055	0.1	mg/l	470	29	130
Całkowity węgiel organiczny (OWO)	DETSC 2085	1	mg/l	24	920	550
Węglowodory ropopochodne						
Benzyna suma (C6-C12)	DETSC 3322*	1	ug/l	< 1.0	1.1	< 1.0
Olej mineralny suma (C12-C35)	DETSC 3311	10	ug/l	610	520	1900
TPH (C10-C40)	DETSC 3311	10	ug/l	610	520	1900
Benzen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Toluen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Etylobenzen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
m+p Ksylen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
o Ksylen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Ksylen	DETSC 3322	1	ug/l	< 1.0	< 1.0	< 1.0

Wyniki badań wody

Nr ref. 20-05865

Nr ref. klienta AFOR-60

Nazwa projektu DK 31, Obwodnica Gryfina

Lab No	1656127	1656128	1656129
Sample ID	1W	4W	6W
Głębokość	2.00	2.00	0.60
Nr otworu/lokalizacja	9	10	11
Matryca	Woda	Woda	Woda
Data poboru próbek	13/03/20	13/03/20	13/03/20
Czas poboru	n/s	n/s	n/s
Akredytowany pobór próbek	Tak	Tak	Tak

Test	Metoda	LOD	Jedno.			
WWA						
Naftalen	DETSC 3304	0.05	ug/l	0.07	0.05	0.06
Acenaftylen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acenaften	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluoren	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fenantren	DETSC 3304	0.01	ug/l	0.02	0.02	0.02
Antracen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluoranten	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Piren	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)antracen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chryzen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(b)fluoranten	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(k)fluoranten	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)piren	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Indeno(1,2,3-c,d)piren	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Dibenzo(a,h)antracen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(g,h,i)perylen	DETSC 3304	0.01	ug/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Suma WWA	DETSC 3304	0.2	ug/l	< 0.20	< 0.20	< 0.20
Fenole						
Krezole	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	0.82	< 0.10
Naftole	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Fenol	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Rezorcyna	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Trimetylofenol	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Ksylenole i etylofenole	DETSC 3451*	0.1	ug/l	< 0.10	< 0.10	< 0.10
Fenole suma	DETSC 3451*	2	ug/l	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Informacje z wyników badań gleby/gruntu & wody

Nr ref. 20-05865

Nr ref. klienta AFOR-60

Nazwa projektu DK 31, Obwodnica Gryfina

Otrzymane pojemniki & Próbkki które mogły utracić stabilność

Lab No	Sample ID	Data poboru	Otrzymane pojemniki	Przeterminowana próbka	Nieodpowiedni pojemnik
1656119	1G 0.20 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656120	1G 2.00 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656121	2G 0.20 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656122	2G 2.00 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656123	3G 0.20 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656124	3G 2.00 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656125	4G 0.20 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656126	4G 2.00 SOIL	13/03/20	GJ 250ml, GJ 60ml		
1656127	1W 2.00 WATER	13/03/20	GB 1L, GV, PB 500ml	pH/Cond/TDS (1 days), Nitrite as NO2 (2 days)	
1656128	4W 2.00 WATER	13/03/20	GB 1L, GV, PB 500ml	pH/Cond/TDS (1 days), Nitrite as NO2 (2 days)	
1656129	6W 0.60 WATER	13/03/20	GB 1L, GV, PB 500ml	pH/Cond/TDS (1 days), Nitrite as NO2 (2 days)	

Klucz: G-Szkló B-Butelka V-Fiolka P-Plastik

DETS nie ponosi odpowiedzialności za integralność otrzymanych próbek, w przypadku kiedy laboratorium nie podjęło się pobierania próbek. W stosownych przypadkach otrzymane próbki mogły utracić stabilność. Stabilność prób opiera się na standardach brytyjskich i międzynarodowych oraz są zgodne z przewodnikiem UKAS „Guidance on Deviating Samples”. Wszystkie otrzymane próbki przez laboratorium zostały podane powyżej. Próbkki, które mają dodatkowe uwagi dotyczące zbyt długiego czasu magazynowania, nieodpowiednich pojemników itp., zostało opisane w sprawozdaniu. W stosownych przypadkach badania nie utraciły statusu akredytacji, jednakże stabilność próbek mogła ulec zmianie. Jeśli nie podano daty dla pobierania próbek gleby lub daty + czasu dla pobierania próbek wody, próbki mogą być przeterminowane. Jeżeli są Państwo w stanie udokumentować datę (i czas dla wód) poboru, zapobiegnie to rejestrowaniu próbek, które zostały opisane jako te, które mogły utracić stabilność.

Uwagi

Badania związków nieorganicznych zostały wykonane na uprzednio wysuszonej próbce, zmielonej i przesianej do części ziemistych <425µm zgodnie z BS1377.

Badania związków organicznych wykonano na dostarczonej próbce, wyniki zostały skorygowane z pomiarem wilgotności i podane w przeliczeniu na suchą masę.

Badanie wilgotności w celu przeliczenia pomiarów związków organicznych, zostały wykonane na zawartości próbki uprzednio wysuszonej w temperaturze <28°C +/- 2°C.

Utylizacja

Od daty wydania sprawozdania, wszystkie przebadane próbki będą magazynowane w następujący sposób:

Gleby/Grunt - 1 miesiąc, Ciecze - 2 tygodnie, Azbest (podpróbka) - 6 miesięcy