

Tabela 4
Table

Parametry statystyczne pierwiastków chemicznych w osadach śródlądowych zbiorników wodnych
Statistical parameters of chemical elements in sediments of inland water reservoirs

Osady Sediments	Para- metry Parame- ters	Ag mg/kg	Al %	As mg/kg	Ba mg/kg	Ca %	Cd mg/kg	Co mg/kg	Cr mg/kg	Cu mg/kg	Fe %	Hg mg/kg	Mg %	Mn mg/kg	Ni mg/kg	P %	Pb mg/kg	S %	Sr mg/kg	Ti mg/kg	V mg/kg	Zn mg/kg
Osady (ogółem) Sediments as a whole n = 344	a	<1	0,07	<3	6	0,03	<0,5	<1	2	2	0,07	<0,05	0,01	10	2	0,005	6	0,007	2	15	2	11
	b	14	5,60	186	1629	23,40	395,2	502	438	1478	27,70	5,80	1,80	115 540	321	2,500	10 859	14,900	1549	413	156	60 264
	c	3	0,70	18	195	1,40	7,9	10	23	55	2,62	0,35	0,29	1341	21	0,125	239	0,636	80	104	22	1241
	d	<1	0,57	12	141	0,77	3,8	6	17	35	1,71	0,14	0,20	382	16	0,078	116	0,284	48	91	18	580
	e	<1	0,61	12	147	0,90	3,9	6	16	16	37	1,64	0,15	0,23	412	17	0,075	114	0,299	49	86	19
Strumienie i rowy Streams and ditches n = 113	a	<1	0,16	<3	22	0,06	<0,5	<1	3	3	0,07	<0,05	0,01	10	2	0,017	6	0,021	6	15	3	35
	b	4	5,60	114	1629	7,50	395,2	502	58	162	22,50	3,40	0,80	115 540	321	2,500	1264	6,500	271	413	112	8076
	c	<1	0,96	18	184	0,96	12,0	16	17	36	2,59	0,25	0,19	2595	23	0,157	160	0,371	53	88	22	916
	d	<1	0,77	13	137	0,56	5,3	6	15	27	1,62	0,12	0,13	357	16	0,095	109	0,195	36	75	19	519
	e	<1	0,80	13	133	0,48	4,8	5	14	27	1,36	0,13	0,12	364	15	0,088	114	0,199	33	71	21	480
Kanały Canals n = 17	a	<1	0,15	4	50	0,18	<0,5	<1	7	2	0,68	<0,05	0,04	155	3	0,022	11	0,052	11	47	7	11
	b	2	1,30	55	601	8,07	23,0	13	63	262	27,22	5,76	0,71	8014	41	0,812	373	0,725	188	324	45	3192
	c	<1	0,54	18	204	1,85	5,7	5	26	63	3,24	0,65	0,32	1238	16	0,144	146	0,202	72	168	19	1014
	d	<1	0,47	14	176	1,25	4,0	4	22	37	1,81	0,16	0,26	619	14	0,088	107	0,154	57	148	17	646
	e	<1	0,50	18	176	1,57	5,3	4	26	33	1,80	0,13	0,23	493	16	0,075	116	0,169	62	178	17	1105
Jeziora Lakes n = 21	a	<1	0,24	<3	32	0,12	<0,5	2	4	5	0,29	<0,05	0,05	52	4	0,019	11	0,007	11	24	6	26
	b	<1	1,45	27	461	2,23	3,5	7	27	58	14,89	0,41	0,34	3024	22	0,853	356	0,637	149	184	42	525
	c	<1	0,58	9	180	0,67	1,8	4	13	23	1,96	0,11	0,14	517	12	0,085	100	0,210	40	87	18	210
	d	<1	0,52	6	127	0,41	1,3	4	12	18	1,32	0,05	0,12	241	10	0,048	62	0,136	29	76	16	156
	e	<1	0,48	7	142	0,32	2,0	4	12	18	1,28	0,05	0,10	162	12	0,042	85	0,151	22	78	17	186
Małe zbiorniki (sadzawki) Small reservoirs (pools) n = 22	a	<1	0,33	<3	50	0,12	<0,5	3	8	8	0,62	<0,05	0,05	51	8	0,023	21	0,025	10	43	9	79
	b	6	3,52	64	428	6,82	16,2	14	122	1478	3,79	1,32	0,58	2488	49	0,255	656	2,382	276	207	39	2114
	c	<1	0,88	15	167	1,03	4,3	7	22	101	1,83	0,27	0,19	331	19	0,081	153	0,599	53	99	21	601
	d	<1	0,74	10	145	0,57	2,8	6	17	33	1,61	0,15	0,16	212	17	0,064	101	0,327	36	90	20	366
	e	<1	0,70	11	149	0,53	3,3	6	14	26	1,50	0,19	0,16	201	14	0,061	99	0,392	31	86	20	390
Stawy rybne Fish ponds n = 22	a	<1	0,10	<3	12	0,03	<0,5	<1	2	3	0,13	<0,05	0,02	18	3	0,005	8	0,037	2	33	2	28
	b	<1	1,35	25	339	8,45	10,9	21	67	143	4,32	0,36	0,61	595	34	0,110	183	5,147	276	149	33	942
	c	<1	0,55	8	116	0,94	2,9	7	13	40	1,33	0,10	0,14	222	16	0,045	78	0,624	46	75	15	325
	d	<1	0,46	6	82	0,33	1,6	5	10	25	0,97	<0,05	0,10	138	12	0,035	60	0,255	24	70	12	208
	e	<1	0,47	6	79	0,25	2,3	5	9	29	1,01	0,09	0,10	195	14	0,036	71	0,241	18	67	14	196
Bytomka Bytomka River n = 35	a	<1	0,30	11	95	0,45	2,8	4	13	32	1,56	0,21	0,16	435	12	0,043	231	0,055	45	82	11	945
	b	14	1,59	186	650	10,71	150,5	16	438	326	11,92	2,12	1,77	14 425	57	0,230	10 859	1,840	331	323	95	60 264
	c	2	0,62	34	223	2,22	16,9	7	60	80	2,94	1,04	0,55	1471	24	0,117	1064	0,558	114	157	24	5064
	d	1	0,57	27	193	1,85	12,1	6	42	71	2,67	0,92	0,50	983	22	0,104	579	0,415	103	151	21	3208
	e	2	0,58	26	168	1,73	11,7	6	39	73	2,49	1,06	0,47	786	23	0,110	459	0,443	95	143	21	2881
Zlewnia Bytomki Bytomka River catchment n = 95	a	<1	0,19	<3	32	0,16	<0,5	2	5	9	0,55	<0,05	0,05	78	5	0,013	12	0,007	12	49	5	34
	b	14	1,59	186	650	10,71	150,5	32	438	326	11,92	3,36	1,77	14 425	57	0,790	10 859	2,890	331	413	95	60 264
	c	1	0,66	20	178	1,64	9,2	7	35	58	2,18	0,61	0,35	1176	20	0,109	485	0,402	77	128	22	2361
	d	<1	0,61	14	153	1,05	5,3	6	24	42	1,86	0,28	0,27	655	18	0,086	200	0,207	56	116	20	971
	e	<1	0,67	14	149	1,05	4,9	6	22	44	1,79	0,21	0,30	600	18	0,088	185	0,233	63	123	20	883
Czarniawka Czarniawka Stream n = 30	a	<1	0,07	<3	6	0,14	<0,5	<1	3	4	0,26	<0,05	0,04	38	2	0,016	10	0,039	9	33	2	99
	b	2	0,99	115	259	4,01	19,8	21	100	117	22,92	2,03	1,30	2034	52	0,237	648	14,914	100	250	156	3377
	c	<1	0,43	28	93	1,51	4,8	8	22	48	4,61	0,48	0,48	582	22	0,064	230	2,446	47	117	37	1007
	d	<1	0,30	18	61	1,05	2,8	6	14	35	2,18	0,15	0,33	358	16	0,049	143	0,711	36	103	19	642
	e	<1	0,34	25	77	1,27	3,6	7	13	54	2,02	0,22	0,50	440	24	0,046	200	0,547	39	106	21	757
Zlewnia Czarniawki Czarniawka Stream catchment n = 58	a	<1	0,07	<3	6	0,07	<0,5	<1	3	4	0,26	<0,05	0,04	31	2	0,010	10	0,025	7	30	2	37
	b	2	4,00	115	1629	23,40	395,2	502	100	222	22,90	2,00	1,30	115 540	192	0,200	1264	14,900	1549	280	156	8076
	c	<1	0,59	20	186	2,45	12,1	17	18	51	3,23	0,36	0,38	2817	24	0,062	199	1,423	123	107	28	979
	d	<1	0,42	12	108	1,03	3,05	6	14	37	1,75	0,15	0,25	407	16	0,049	122	0,402	48	94	18	508
	e	<1	0,54	11	118	1,21	3,1	6	13	38	1,62	0,15	0,31	429	19	0,054	150	0,312	45	84	19	451

Kłodnica Kłodnica River n = 11	a	<1	0,49	6	54	0,33	2,5	6	15	31	1,14	0,11	0,18	266	15	0,092	49	0,122	57	64	12	473
	b	1	1,17	18	460	1,48	9,0	20	31	84	3,00	0,34	0,42	702	37	0,400	112	1,648	170	108	33	1284
	c	<1	0,72	10	258	0,92	5,4	10	23	62	1,80	0,24	0,31	444	23	0,200	81	0,194	113	85	20	804
	d	<1	0,70	9	226	0,83	5,1	9	23	60	1,74	0,23	0,30	422	22	0,182	78	0,388	106	84	19	772
	e	<1	0,65	9	260	0,96	5,3	9	22	62	1,68	0,24	0,34	391	23	0,169	79	0,382	122	86	18	796
Zlewnia Kłodnicy Kłodnica River catchment n = 68	a	<1	0,16	<3	20	0,06	<0,5	<1	3	5	0,07	<0,05	0,01	10	2	0,011	13	0,021	6	15	3	35
	b	4	5,60	114	960	5,18	46,0	262	67	143	13,00	0,54	0,42	81 747	321	0,400	550	6,450	170	207	112	3649
	c	<1	1,06	18	171	0,56	8,3	12	17	35	2,11	0,17	0,15	1450	22	0,101	121	0,615	47	73	22	561
	d	<1	0,83	12	124	0,35	4,4	5	14	27	1,48	0,11	0,11	155	15	0,075	92	0,321	32	65	19	352
	e	<1	0,77	13	123	0,31	4,8	5	15	29	1,49	0,14	0,11	140	16	0,079	101	0,298	30	69	18	364
Potok Bielszowicki Potok Bielszowicki Stream n = 36	a	<1	0,18	<3	34	0,10	0,5	3	4	4	0,54	<0,05	0,05	65	6	0,023	9	0,125	13	34	4	129
	b	2	1,11	63	1141	2,71	20,8	22	85	135	27,68	0,69	0,70	3747	45	1,030	405	2,759	374	137	48	5761
	c	<1	0,48	19	345	1,36	4,3	7	19	53	3,18	0,22	0,36	505	22	0,201	121	0,715	132	83	17	1124
	d	<1	0,44	12	237	1,08	2,8	7	16	43	1,86	0,14	0,32	369	20	0,123	77	0,498	106	80	15	800
	e	<1	0,42	9	262	1,36	2,5	6	16	50	1,50	0,13	0,38	350	19	0,122	60	0,379	108	78	15	745
Zlewnia Potoku Bielszowickiego Potok Bielszowicki Stream catchment n = 79	a	<1	0,10	<3	12	0,03	<0,5	<1	2	3	0,13	<0,05	0,02	18	3	0,005	8	0,027	2	24	2	28
	b	6	1,71	64	1141	6,82	33,1	125	122	1478	27,68	5,76	0,77	5632	129	2,497	656	2,759	374	220	51	6573
	c	<1	0,55	16	244	1,16	4,9	9	19	66	2,65	0,25	0,26	690	21	0,180	129	0,524	89	83	18	961
	d	<1	0,48	11	166	0,78	3,1	6	14	33	1,59	0,09	0,20	380	17	0,092	84	0,315	57	76	15	621
	e	<1	0,49	10	150	0,95	3,6	6	14	34	1,45	0,12	0,24	354	17	0,078	79	0,362	71	72	16	634
Potok Guido Potok Guido Stream n = 14	a	<1	0,17	<3	51	0,19	0,8	2	6	13	0,47	<0,05	0,05	43	5	0,017	40	0,069	9	100	6	221
	b	1	0,89	20	216	2,97	6,6	15	56	869	3,44	0,68	0,63	1654	28	0,216	383	1,145	86	254	31	1721
	c	<1	0,51	11	145	1,18	3,6	7	27	120	1,70	0,23	0,31	606	16	0,075	150	0,384	44	165	18	791
	d	<1	0,46	8	132	0,95	3,1	5	22	59	1,46	0,09	0,27	429	14	0,060	123	0,251	38	158	16	683
	e	<1	0,52	9	157	1,00	3,4	6	25	50	1,51	0,16	0,29	430	17	0,062	141	0,250	44	169	19	731
Zlewnia Potoku Guido Potok Guido Stream catchment n = 33	a	<1	0,17	<3	44	0,16	<0,5	2	6	8	0,47	<0,05	0,05	43	5	0,017	11	0,055	9	49	6	26
	b	2	3,79	39	601	3,31	45,5	15	63	869	3,44	1,30	0,71	1729	41	0,398	445	1,145	188	324	38	2007
	c	<1	0,71	14	186	1,41	5,3	7	27	84	1,68	0,27	0,33	585	19	0,091	181	0,330	57	156	20	896
	d	<1	0,59	10	157	1,08	3,6	6	23	49	1,51	0,12	0,28	426	17	0,070	135	0,239	46	143	18	663
	e	<1	0,58	14	175	1,26	3,8	6	27	51	1,71	0,17	0,30	489	18	0,071	169	0,221	55	163	19	855
Tło geochemiczne; geochemical background																						
Osady strumieniowe Europy ¹⁾ Stream sediments of Europe n=794			10,4	6	87,5	2,44	0,29	8	22	15	1,97	0,04	0,72	453	17	0,056	14	0,050	124	3800	29	60
Osady Polski ²⁾ Sediments of Poland n=12 778		<1		<5	54	0,86	<0,5	3	5	7	0,80	0,05	0,11	274	6	0,059	13	0,040	20	30	7	62
Osady regionu śląsko-krakowskiego ³⁾ Sediments of Cracow-Silesia Region n=1459		1		6	98	0,71	2,5	4	9	15	1,07	0,06	0,13	292	11	0,066	59	0,052	24	42	12	259

a – minimum; b – maksimum; c – średnia arytmetyczna; d – średnia geometryczna; e – mediana; n – liczba próbek;
minimum maximum arithmetic mean geometric mean median number of samples

¹⁾Salminen i in., 2005; ²⁾Lis, Pasieczna, 1995a; ³⁾Lis, Pasieczna, 1995b