

Physical and Chemical Properties of Bottom Soil: Laboratory Test Results

No.	Sampling Depth	Soil Structure	Geo-Engineering Unit Number (see Annex 21)	Natural Moisture Content W, unit fraction	Liquid-limit moisture content W _L , unit fraction	Plasticity-limit moisture content, W _p , unit fraction	Plasticity index	Fluidity index	Soil density (dry), g/cm ³			Soil density, g/cm ³	Soil particle density, g/cm ³
									Natural state	Loose state	Compacted state		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
The Riffle near the Maikan Island (35.5-38.0 km of the route)													
1	1,0-2,0	disturbed	2	0,196	0,36	0,14	0,22	0,255					
2	1,5-2,5	disturbed	2	0,225	0,27	0,18	0,09	0,5					
3	3,5-4,5	disturbed	2	0,264	0,42	0,21	0,21	0,257					
4	4,5-5,0	disturbed	2	0,273	0,43	0,19	0,24	0,346					
5	2,0-3,0	disturbed	2	0,243	0,41	0,16	0,25	0,332					
6	0,5-1,5	disturbed	2	0,218	0,32	0,18	0,14	0,271					
7	3,0-4,0	disturbed	2	0,195	0,3	0,17	0,13	0,192					
8	1,0-2,0	disturbed	2	0,222	0,32	0,16	0,16	0,388					
9	5,0-6,0	disturbed	2	0,271	0,36	0,24	0,12	0,258					
10	4,0-5,0	disturbed	2	0,246	0,36	0,18	0,18	0,367					
11	1,0-2,0	disturbed	2	0,225	0,32	0,17	0,15	0,367					
12	3,0-4,0	disturbed	2	0,239	0,41	0,18	0,23	0,257					
13	1,0-2,0	Disturbed	2	0,389	0,54	0,26	0,28	0,461					
			Mean Value	0,247	0,37	0,19	0,18	0,328					
			Maximum Value	0,389	0,540	0,260	0,280	0,500					
			Minimum Value	0,195	0,270	0,140	0,090	0,192					
			Variation Rate	0,120	0,164	0,070	0,218	0,293					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
The Riffle near the Katenka and Mashenka Island (47.0-53.1 km of the route)													
14	0,0-0,5	disturbed	1										
15	3,0-4,0	disturbed	2	0,229	0,39	0,20	0,19	0,153					
16	3,0-4,0	disturbed	2	0,279	0,42	0,20	0,22	0,359					
17	2,5-3,5	disturbed	2	0,264	0,41	0,19	0,22	0,336					
18	0,0-0,5	disturbed	1										
19	0,6-1,0	undisturbed	2	0,337	0,56	0,23	0,33	0,324	1,47			1,96	2,72
20	3,0-3,5	undisturbed	2	0,231	0,39	0,16	0,23	0,309	1,56			1,92	2,70
21	4,5-5,0	undisturbed	2	0,333	0,59	0,26	0,33	0,221	1,46			1,95	2,70
22	1,0-2,0	disturbed	2	0,395	0,58	0,26	0,32	0,422					
23	0,5-1,0	undisturbed	2	0,323	0,55	0,27	0,28	0,189	1,47			1,95	2,70
24	2,0-2,5	undisturbed	2	0,228	0,40	0,19	0,21	0,181	1,57			1,93	2,68
25	4,0-4,5	undisturbed	2	0,366	0,58	0,25	0,33	0,352	1,43			1,96	2,7
26	1,5-2,5	disturbed	2	0,269	0,43	0,19	0,24	0,329					
27	1,0-2,0	disturbed	2	0,260	0,36	0,16	0,20	0,5					
28	2,0-3,0	disturbed	2	0,241	0,40	0,19	0,21	0,243					
29	1,0-2,0	disturbed	2	0,245	0,38	0,19	0,19	0,289					
30	1,0-2,0	disturbed	2	0,240	0,49	0,19	0,30	0,167					
31	3,0-4,0	disturbed	2	0,278	0,47	0,25	0,22	0,127					
32	0,0-1,0	disturbed	2	0,305	0,40	0,20	0,20	0,525					
33	1,0-2,0	disturbed	2	0,299	0,43	0,19	0,24	0,454					
34	1,0-1,5	undisturbed	2	0,358	0,55	0,26	0,29	0,338	1,46			1,98	2,70
35	2,5-3,0	undisturbed	2	0,358	0,64	0,25	0,39	0,277	1,45			1,97	2,72
36	3,5-4,0	undisturbed	2	0,350	0,53	0,26	0,27	0,333	1,45			1,96	2,70
37	3,0-4,0	disturbed	2	0,359	0,50	0,26	0,24	0,413					
38	1,0-2,0	disturbed	2	0,248	0,45	0,19	0,26	0,223					
39	0,5-1,0	disturbed	2	0,292	0,43	0,18	0,25	0,448					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
40	3,0-4,0	disturbed	2	0,330	0,56	0,30	0,26	0,115					
41	2,0-3,0	disturbed	2	0,353	0,58	0,27	0,31	0,268					
42	1,0-2,0	disturbed	2	0,341	0,61	0,28	0,33	0,185	1,45			1,94	2,70
43	2,0-3,0	disturbed	2	0,265	0,48	0,20	0,28	0,232					
44	2,0-3,0	disturbed		0,227	0,61	0,22	0,39	0,018					
			Mean value	0,297	0,48	0,22	0,26	0,284	1,84			1,95	2,70
			Maximum value	0,395	0,640	0,300	0,390	0,525	1,57			1,98	2,72
			Minimum value	0,227	0,360	0,160	0,190	0,018	1,43			1,92	2,68
			Variation rate	0,247	0,385	0,195	0,286	1,196	0,014			0,00	0,00
The Riffle near the Bolshoy Daller Island (63.4-69.7 km of the route)													
46	2,0-3,0	disturbed	1										
47	0,5-1,5	disturbed	1										
48	3,0-4,0	disturbed	4	0,554	0,59	0,39	0,20	0,820					
49	0,0-0,5	disturbed	1										
50	2,0-3,0	disturbed	4	0,513	0,57	0,32	0,25	0,772					
			Mean value	0,534	0,58	0,36	0,23	0,793					
The Riffle near the Maly and Bolshoy Daller Island (63.4-69.7 km of the route)													
52	1,0-1,5	disturbed	1							1,29	1,60		2,65
55	0,0-1,0	disturbed	1							1,29	1,59		2,65
56	3,0-4,0	disturbed	1							1,28	1,58		2,65
57	0,5-1,0	disturbed	1							1,33	1,62		2,65
68	0,5-1,5	disturbed	3										
70	2,0-3,0	disturbed	3										
			Mean value							1,30	1,60		2,65
51	2,0-3,0	disturbed	2	0,556	0,60	0,42	0,18	0,756					
53	4,0-5,0	disturbed	2	0,540	0,64	0,35	0,29	0,655					
54	3,0-4,0	disturbed	2	0,526	0,60	0,34	0,26	0,715					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
58	3,5-4,0	undisturbed	2	0,328	0,50	0,23	0,27	0,363	1,47			1,95	2,70
59	1,5-2,0	undisturbed	2	0,340	0,59	0,23	0,36	0,306	1,44			1,93	2,72
60	1,0-1,5	undisturbed	2	0,344	0,50	0,24	0,26	0,400	1,41			1,98	2,70
61	2,5-3,0	undisturbed	2	0,314	0,63	0,24	0,39	0,190	1,47			1,93	2,72
62	4,0-4,5	undisturbed	2	0,314	0,52	0,22	0,30	0,313	1,48			1,95	2,72
63	2,0-3,0	disturbed	2	0,405	0,44	0,24	0,20	0,825					
64	0,0-1,0	undisturbed	2	0,333	0,53	0,24	0,29	0,321	1,47			1,96	2,70
65	1,0-2,0	disturbed	2	0,363	0,43	0,22	0,21	0,681	1,43			1,95	2,70
66	2,5-3,5	disturbed	2	0,341	0,39	0,26	0,13	0,623					
67	2,0-3,0	undisturbed	2	0,340	0,46	0,22	0,24	0,500	1,45			1,94	2,70
69	3,0-4,0	disturbed	2	0,409	0,48	0,25	0,23	0,691					
71	1,0-2,0	disturbed	2	0,398	0,50	0,31	0,19	0,463					
			Mean value	0,390	0,52	0,27	0,25	0,484	1,45			1,95	2,71
			Maximum value	0,556	0,640	0,420	0,390	0,825	1,48			1,98	2,72
			Minimum value	0,314	0,390	0,220	0,130	0,190	1,44			1,93	2,70
			Variation rate	0,251	0,158	0,187	0,258	1,137	0,003				

The Riffle near the Kislitsky Island and Maly Tataru Island (74.5-70.2 km of the route)

76	0,0-0,8	disturbed	1							1,33	1,61		2,65
78	0,0-1,0	disturbed	1										
80	2,0-3,0	disturbed	1							1,31	1,60		2,65
81	1,0-2,0	disturbed	1							1,31	1,61		2,65
82	3,0-4,0	disturbed	1							1,34	1,62		2,65
83	0,0-1,0	disturbed	1										
85	0,0-1,0	disturbed	1										
88	0,5-1,5	disturbed	1										
90	1,5-2,5	disturbed	1										
			Mean value							1,32	1,61		2,65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
72	1,0-2,0	disturbed	2	0,319	0,54	0,24	0,30	0,263					
73	0,0-1,0	disturbed	5	0,325	0,36	0,20	0,16	0,781					
74	0,5-1,5	disturbed	5	0,431	0,52	0,27	0,25	0,644					
75	2,0-2,5	disturbed	5	0,258	0,27	0,17	0,10	0,880					
77	1,0-2,0	disturbed	5	0,379	0,51	0,21	0,30	0,563					
79	2,0-3,0	disturbed	5	0,488	0,52	0,31	0,21	0,848					
84	3,0-4,0	disturbed	5	0,334	0,37	0,19	0,18	0,800					
86	2,0-3,0	disturbed	5	0,524	0,59	0,35	0,24	0,725					
87	2,0-2,5	disturbed	5	0,309	0,34	0,19	0,15	0,793					
89	3,0-4,0	disturbed	5	0,510	0,54	0,29	0,25	0,880					
91	1,0-2,0	disturbed	5	0,441	0,46	0,30	0,16	0,881					
			Mean value	0,446	0,48	0,28	0,20	0,820					
			Maximum value	0,524	0,59	0,35	0,25	0,881					
			Minimum value	0,309	0,19	0,19	0,15	0,725					
			Variation rate	0,06	0,07	0,05	0,04	0,02					

The Kislitsky Arm (75.6-76.8 km of the route)

92	0,5-1,0	undisturbed	5	0,320	0,38	0,24	0,14	0,571	1,46			1,93	2,70
93	1,5-2,0	undisturbed	5	0,314	0,43	0,25	0,18	0,356	1,50			1,97	2,70
94	2,5-3,0	undisturbed	5	0,285	0,36	0,20	0,16	0,531	1,53			1,96	2,70
95	0,5-1,5	disturbed	5	0,298	0,35	0,20	0,15	0,653					
96	1,0-2,0	disturbed	5	0,321	0,35	0,19	0,16	0,819					
			Mean value	0,308	0,37	0,22	0,16	0,586	1,50			1,95	2,70
			Maximum value	0,321	0,43	0,25	0,18	0,819	1,53			1,97	2,70
			Minimum value	0,285	0,19	0,14	0,14	0,356	1,46			1,93	0,77
			Variation rate	0,003	0,01	0,01	0,01	0,20					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
The Sandbar at the Bystre Branch													
102	0,0-1,0	disturbed	3							1,31	1,62		2,65
104	0,0-1,0	disturbed	3							1,22	1,54		2,65
105	1,5-2,1	disturbed	3							1,31	1,61		2,65
108	0,5-1,0	disturbed	3										
111	1,0-1,5	disturbed	3										
114	1,0-2,0	disturbed	3							1,34	1,62		2,65
115	2,0-2,5	disturbed	3							1,18	1,53		2,65
118	0,0-1,0	disturbed	3							1,17	1,56		2,65
119	1,5-2,5	disturbed	3										
			Mean value							1,26	1,58		2,65
			Maximum value							1,34	1,62		
			Minimum value							1,17	1,53		
101	2,5-3,0	disturbed	6	0,34	0,36	0,27	0,09	0,779					
103	4,5-5,0	disturbed	6	0,45	0,52	0,34	0,18	0,611					
106	4,0-4,5	disturbed	6	0,35	0,37	0,28	0,09	0,778					
107	7,5-8,0	disturbed	6	0,29	0,32	0,23	0,09	0,667					
109	4,0-5,0	disturbed	6	0,29	0,31	0,24	0,07	0,714					
110	8,0-9,0	disturbed	6	0,31	0,34	0,27	0,07	0,571					
113	6,5-7,5	disturbed	6	0,29	0,32	0,25	0,07	0,571					
120	3,5-4,5	disturbed	6	0,34	0,38	0,3	0,08	0,500					
			Mean value	0,33	0,37	0,27	0,09	0,649					
			Maximum value	0,45	0,52	0,34	0,18	0,778					
			Minimum value	0,29	0,31	0,23	0,07	0,5					
100	1,5-2,0	disturbed	7	0,30	0,31	0,28	0,03	0,667					
112	2,5-3,5	disturbed	7	0,24	0,25	0,22	0,03	0,667					
116	5,5-6,0	disturbed	7	0,31	0,32	0,28	0,04	0,750					
			Mean value	0,28	0,29	0,26	0,03	0,694					
			Maximum value	0,45	0,52	0,34	0,18	0,778					
			Minimum value	0,24	0,25	0,22	0,03	0,5					