ПРАЙС-ЛИСТ

испытательной лаборатории «МОСТДОРГЕОТРЕСТ»

01.01.2025 г. цены указаны без учета НДС 5%

Утверждено генеральным директором Череповским А.В.

1. Определение физико-механических характеристик грунтов

1.1. Исследования физико-механических свойств глинистых грунтов

т.т. исследования физико-	MEXAMMACCK	IX CBONCIB I	линистых груп	ТОВ	
	Пункт		Цена по СБЦ,		
	ПО	Цена по СБЦ,	умноженная на	Скидка	Цена со
Наименование и характеристика работ	«Справочнику	руб.	индекс сметной	мостдоргеотрест,	скидкой,
	базовых цен»	pyo.	стоимости: (71.21)	в %	руб.
	(СБЦ)		руб.		
1	2	3	4	5	7
Плотность	62/3	5.7	405.90	55	182.65
Влажность	62/1	4.0	284.84	55	128.18
Плотность и влажность	63/1	9.7	690.74	55	310.83
Плотность частиц	62/5	7.2	512.71	55	230.72
Консистенция при нарушенной структуре	63/3	18.2	1 296.02	55	583.21
Консистенция при ненарушенной структуре	63/4	20.2	1 438.44	55	647.30
Гранулометрический анализ ситовым методом и методом	03/4	20.2	1 430.44	33	047.30
ареометра, с разделением фракций от 10 до 0,001 мм	62/21	19.6	1 395.72	55	628.07
Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением					
фракций от 10 до 0,1 мм	64/11	13.7	975.58	55	439.01
Гранулометрический анализ методом ареометра	64/12	7.1	505.59	55	227.52
Скорость размокания на образцах естественного сложения	62/8	5.0	356.05	55	160.22
Полный комплекс определений физических свойств для глинистых					
грунтов независимо от количества частиц диаметром более 1 мм	63/8	47.1	3 353.99	55	1 509.30
Комплекс определений оптимальной влажности и максимальной					
плотности грунта (стандартное уплотнение)	63/10	68.1	4 849.40	55	2 182.23
Степень набухания в приборе ПНГ	62/10	16.3	1 160.72	55	522.33
Степень набухания при нарушенной структуре в приборе ПНГ	62/11	18.2	1 296.02	55	583.21
Объемная и линейная усадки при ненарушенной структуре	62/15	13.5	961.34	55	432.60
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при		. 5.0	227.01		
консолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 МПа (без	63/11	135.0	9 613.35	55	4 326.01
консолидированном срезе с нагрузкой до 0,0 ки на (без	33/11	. 55.5	0 0.0.00		. 020.01
То же, от 0,6 до 2,5 МПа	63/12	225.5	16 057.86	55	7 226.03
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при	00/12	220.0	10 001.00	- 55	. 220.00
неконсолидированном срезе и нагрузкой до 0,6 МПа (без	63/13	114.4	8 146.42	55	3 665.89
компрессионных испытаний)	00/10		0 1 10.12	00	0 000.00
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта					
нарушенной структуры с заданными влажностью и плотностью	00/4.4	454.0	44 000 04		4 000 40
сухого грунта. Консолидированный срез под нагрузкой до 0,6 МПа	63/14	154.8	11 023.31	55	4 960.49
(без компрессионных испытаний)					
То же, от 0,6 до 2,5 МПа	63/15	264.7	18 849.29	55	8 482.18
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта					
нарушенной структуры с заданными влажностью и плотностью	63/16	124.4	9 570.62		4 306.78
сухого грунта. Неконсолидированный срез под нагрузкой до 0,6	63/16	134.4	9 37 0.02	55	4 300.76
МПа (без компрессионных испытаний)					
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта (без					
среза). Показатели сжимаемости при компрессионных испытаниях	63/17	101.9	7 256.30	55	3 265.33
по одной ветви с нагрузкой до 0,6 МПа (или определение	00/11	101.0	. 200.00	00	0 200.00
просадочности)					
То же, с двумя ветвями нагрузки до 0,6 МПа	63/18	147.5	10 503.48	55	4 726.56
Просадочность грунтов с определением начальной просадочной	63/18 x 2,5	368.8	26 258.69	55	11 816.41
влажности	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта (без	00/40	400.5	40.005.00		5 040 40
среза). Показатели сжимаемости при компрессионных испытаниях,	63/19	182.5	12 995.83	55	5 848.12
с двумя ветвями (нагрузка/разгрузка) до 0,6 МПа					
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта (без среза). Показатели сжимаемости при компрессионных испытаниях					
по одной ветви с нагрузкой от 0,6 до 2.5 МПа (или определение	63/20	129.6	9 228.82	55	4 152.97
просадочности)					
Просадочности) То же по двум ветвям с нагрузкой от 0,6 до 2,5 МПа для		1			
определения относительной просадочности и начального	63/21	201.5	14 348.82	55	6 456.97
просадочного давления					
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта.					
Показатели сжимаемости при компрессионных испытаниях, с	63/22	225.0	16 022.25	55	7 210.01
двумя ветвями (нагрузка/разгрузка) от 0,6 до 2,5 МПа		<u> </u>			
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с					
определением сопротивления грунта срезу (консолидированный	63/25	193.0	13 743.53	55	6 184.59
срез) и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа					
То же, до 2,5 МПа	63/26	314.6	22 402.67	55	10 081.20
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с					
определением сопротивления грунта срезу	63/27	178.1	12 682.50	55	5 707.13
/		ļ			
(неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями		1			
Полный комплекс физико-механических свойств грунта					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью	63/28	220.2	15 680.44	55	7 056.20
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу	63/28	220.2	15 680.44	55	7 056.20
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа	63/28 63/29	220.2 353.6	15 680.44 25 179.86	55 55	11 330.94
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу	63/29	353.6	25 179.86	55	11 330.94
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа	63/29 63/30	353.6 199.8	25 179.86 14 227.76	55 55	11 330.94 6 402.49
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа Коэффициент фильтрации связных грунтов (консолидация)	63/29	353.6	25 179.86	55	11 330.94
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа Коэффициент фильтрации связных грунтов (консолидация) Наблюдение за консолидацией при компрессионных испытаниях	63/29 63/30	353.6 199.8	25 179.86 14 227.76	55 55	11 330.94 6 402.49
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа Коэффициент фильтрации связных грунтов (консолидация) Наблюдение за консолидацией при компрессионных испытаниях (одна точка)	63/29 63/30 63/17 62/33	353.6 199.8 101.9 8.7	25 179.86 14 227.76 7 256.30 619.53	55 55 55 55	11 330.94 6 402.49 3 265.33 278.79
Полный комплекс физико-механических свойств грунта нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу (консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с То же, от 0,6 до 2,5 МПа То же, с определением сопротивления грунта срезу (неконсолидированный срез) и компрессионными испытаниями с нагрузкой до 0,6 МПа Коэффициент фильтрации связных грунтов (консолидация) Наблюдение за консолидацией при компрессионных испытаниях	63/29 63/30 63/17	353.6 199.8 101.9	25 179.86 14 227.76 7 256.30	55 55 55	11 330.94 6 402.49 3 265.33

In					
Давление набухания компенсационным методом при нарушенной	62/13+ 62/16	37.5	2 670.38	55	1 201.67
структуре с наблюдением за деформацией (1 кольцо)	62/12+ 62/14	26.9	1 915.55	55	862.00
Определение набухания под заданной нагрузкой (1 кольцо)			612.41	55	
Органические вещества методом прокаливания	70§11	8.6	612.41	55	275.58
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с					
определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой до 0,6					
МПа, показателей сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с нагрузкой до 0,6	62§27+63/25 -	200.3	14 263.36	55	6 418.51
При компрессионных испытаниях по однои ветви с нагрузкой до о,о МПа. Без гранулометрического анализа ситовым методом и	64§12	200.3	14 203.30	55	6416.51
методом ареометра, с предварительным уплотнением грунтов					
перед срезом.					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с					
определением сопротивления грунта срезу (консолидированный					
срез) под нагрузкой до 0,6 МПа. Предварительное уплотнение	62§27+63§25 +	221.1	15 744.53	55	7 085.04
грунтов перед срезом. Гранулометрический анализ ситовым	64§11		10 7 1 1.00	00	7 000.01
методом и методом ареометра.					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта					
нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью					
сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу	00007.00/00				
(консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с	62§27+63/28 -	227.5	16 200.28	55	7 290.12
нагрузкой до 0,6 МПа. Без гранулометрического анализа ситовым	64§12				
методом и методом ареометра, с предварительным уплотнением					
грунтов перед срезом.					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта					
нарушенной структуры с заданной влажностью и плотностью					
сухого грунта, с определением сопротивления грунта срезу	62§27+63§28 +				
(консолидированный срез) и компрессионными испытаниями с	64§11	248.3	17 681.44	55	7 956.65
нагрузкой до 0,6 МПа. Предварительное уплотнение грунтов перед	04911				
срезом. Гранулометрический анализ ситовым методом и методом					
ареометра.					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с					
определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой от 0,6					
до 2,5 МПа, показателей сжимаемости и сопутствующие	62§27+63§26 -				
определения при компрессионных испытаниях по одной ветви с	64§12	321.9	22 922.50	55	10 315.12
нагрузкой до 0,6 МПа. Без гранулометрического анализа ситовым	04812				
методом и методом ареометра, с предварительным уплотнением					
грунтов перед срезом.					
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с					
определением сопротивления грунта срезу (консолидированный	62§27+63§26 +				
срез) под нагрузкой от 0,6 до 2,5 МПа. Предварительное	64§11	342.7	24 403.67	55	10 981.65
уплотнение грунтов перед срезом. Гранулометрический анализ					
ситовым методом и методом ареометра.					
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при	00007.00044				
консолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 МПа без	62§27+63§11 -	131.8	9 385.48	55	4 223.47
гранулометрического анализа ситовым методом и методом	62§23				
ареометра с предварительным уплотнением перед срезом					
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при	60807160844	149.4	10 638.77	55	4 707 45
консолидированном срезе с нагрузкой до 0,6 МПа. Предварительное уплотнение глинистых грунтов перед срезом.	62§27+63§11	149.4	10 030.77	55	4 787.45
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при					
консолидированном срезе с нагрузкой от 0,6 до 2,5 МПа без	62§27+63§12-				
гранулометрического анализа ситовым методом и методом	62§23	222.3	15 829.98	55	7 123.49
ареометра с предварительным уплотнением перед срезом	02320				
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта при					
консолидированном срезе с нагрузкой от 0,6 до 2,5 МПа.	62§27+63§12	239.9	17 083.28	55	7 687.48
Предварительное уплотнение глинистых грунтов перед срезом.	3232. 100312	200.0	550.20		. 557.40
Степень разложения торфа	69§6	4.9	348.93	55	157.02
Зольность торфа	69§2	7.7	548.32	55	246.74
Истираемость	76§30 x 5+ 76§43	69.8	4 970.46	55	2 236.71
	10930 x 3+ 10943	8.80	4 970.40	უე	2 230./1
Определение прочности щебня в крупнообломочном грунте для оценки прочности крупнообломочных грунтов по методике					6000.00
Гоценки прочности крупноооломочных грунтов по методике ДальНИИС					00.000
'					6000.00
Морозостойкость	<u> </u>		L		บบ.บบช

Примечание: при показателе консистенции менее 0,25 или коэффициенте пористости более 1 к цене комплексных физико-механических испытаний применяется коэффициент 1,3 согласно Справочнику базовых цен.

1.2. Исследования физико-механических свойств песчаных грунтов

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Скидка мостдоргеотрест, в %	Цена со скидкой, руб.
1	2	3	4	5	7
Полный комплекс определений физических свойств	65/1	45.5	3 240.06	55	1 458.02
Комплекс определений оптимальной влажности и плотности (стандартное уплотнение)	65/2	40.0	2 848.40	55	1 281.78
Влажность	64/1	1.9	135.30	55	60.88
Плотность	64/3	2.9	206.51	55	92.93
Угол естественного откоса (в сухом состоянии или под водой)	64/4	3.4	242.11	55	108.95
Коэффициент фильтрации	64/5	16.2	1 153.60	55	519.12
Гранулометрический анализ фракций меньше 0,1 мм методом ареометра (пипетки)	64/12	7.1	505.59	55	227.52
Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением фракций от 10 до 0,1 мм	64/11	13.7	975.58	55	439.01
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой до 0,6 МПа (без компрессионных испытаний)	65/6	94.6	6 736.47	55	3 031.41
То же, до 2,5 МПа	65/7	145.4	10 353.93	55	4 659.27
Сокращенный комплекс физико-механических свойств грунта с компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа (без среза)	65/8	82.1	5 846.34	55	2 630.85
То же, до 2,5 МПа	65/9	97.3	6 928.73	55	3 117.93

Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа	65/10	125.9	8 965.34	55	4 034.40
Предварительное уплотнение грунтов перед срезом	64/13	10.5	747.71	55	336.47
Полный комплекс физико-механических свойств песчаного грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой до 0,6 МПа, предварительное уплотнение грунтов перед срезом	64§13 + 65§10	136.4	9713.04	55	4 370.87
Полный комплекс физико-механических свойств песчаного грунта с определением сопротивления грунта срезу и компрессионными испытаниями под нагрузкой от 0,6 до 2,5 МПа, предварительное уплотнение грунтов перед срезом	64§13+65§11	195.1	13893.07	55	6 251.88
Сокращенный комплекс физико-механических свойств песчаного грунта с определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой до 0,6 МПа, предварительное уплотнение грунтов перед срезом	64§13+65§6	105.1	7484.17	55	3 367.88
Сокращенный комплекс физико-механических свойств песчаного грунта с определением сопротивления грунта срезу под нагрузкой от 0,6 до 2,5 МПа, предварительное уплотнение грунтов перед срезом	64§13+65§7	155.9	11101.64	55	4 995.74

1.3.1 Исследования физико-механических свойств скальных и полускальных грунтов

Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Скидка мостдоргеотрест, в %	Цена со скидкой, руб
1	2	3	4	5	7
Плотность	67/2	6.0	427.26	55	192.27
Влажность	67/1	1.9	135.30	55	60.88
Карбонаты в почвах ацидиметрическим методом	70/51	8	569.68	55	256.36
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности для пород средней прочности	68/3	122.2	8 701.86	55	3 915.84
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности для прочных пород	68/2	147.0	10 467.87	55	4 710.54
Комплекс определений физических св-в и механической прочности скальных и полускальных пород и строительных материалов (правильной и неправильной формы) с выдачей паспорта прочности	68/3	122.2	8 701.86	15	7 396.58
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности для прочных пород с выдачей паспорта прочности	68/2	147.0	10 467.87	15	8 897.69
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности (предел прочности на одноосное сжатие) и деформационных характеристик пород средней прочности	68/7	167.3	11 913.43	55	5 361.04
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности (предел прочности на одноосное сжатие) и деформационных характеристик для прочных пород	68/6	208.5	14 847.29	55	6 681.28
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности (предел прочности на одноосное сжатие), определения характеристик прочности (ф,С) и деформируемости пород средней прочности с выдачей паспорта прочности	68/7	167.3	11 913.43	15	10 126.42
Полный комплекс определений физических свойств и механической прочности (предел прочности на одноосное сжатие), определения характеристик прочности (ф,С) и деформируемости для прочных пород с выдачей паспорта прочности	68/6	208.5	14 847.29	15	12 620.19
Скорость распространения продольных и поперечных волн методом ультразвуковых исследований.	63§7(аналог)	92.6	6 594.05	45	3 626.73

1.3.2 Исследования механических свойств скальных грунтов в приборе трехосного сжатия и срезовом

приборе Цена по СБЦ, Пункт ПО умноженная на Цена по СБЦ, Наименование и характеристика работ «Справочнику индекс сметной Цена с повышающими коэфф., руб руб. базовых цен» стоимости: (71.21) (СБЦ) руб. Определения характеристик прочности (ф,С) в приборе трехосного сжатия (камера Hoek) для пород средней прочности 68/3 122.2 8 701.86 34 807.45 Эпределения характеристик прочности (φ,С) в приборе 41 871.48 68/2 147.0 10 467.87 Спределении херактеричений про-гности (кус.) в приобретрехосного сжатия (камера Ноек) для прочных пород
Определения характеристик прочности (ф.С) в приборе
трехосного сжатия (камера Ноек) для пород средней прочности. Определение характеристик деформируемости (модуля деформации (E) и коэффициента Пуассона (v)) при помощи 68/7 167.3 11 913.43 35 740.30 тензодатчиков. Определение физических свойств и предела прочности на одноосное сжатие. прочности на одноосное сжатие. Определения характеристик прочности (ф,С) в приборе трехосного сжатия (камера Hoek) для прочных пород. Определение характеристик деформируемости (модуля деформации (E) и коэффициента Пуассона (v)) при помощи 68/6 208.5 14 847.29 44 541.86 тензодатчиков. Определение физических свойств и предела прочности на одноосное сжатие. прочлюсти на одлосное ожатис. Определения характеристик прочности (ф.С) в приборе трехосного сжатия (камера Hoek) для пород средней прочности. Определение характеристик деформируемости (модуля деформации (E) и коэффициента Пуассона (v)) методом 68/7 167.3 11 913.43 41 697.02 грехосного сжатия. Определение физических свойств и предела прочности на одноосное сжатие. Определения характеристик прочности (ф,С) в приборе трехосного сжатия (камера Hoek) для прочных пород. Определение характеристик деформируемости (модуля деформации (E) и коэффициента Пуассона (v)) методом 68/6 208.5 14 847.29 51 965.50 трехосного сжатия. Определение физических свойств и предела прочности на одноосное сжатие.

Определение характеристик деформируемости (модуля деформации (E) и коэффициента Пуассона (v)) методом	68/7	167.3	11 913.43	14 296.12
трехосного сжатия для пород средней прочности				
Определение характеристик деформируемости (модуля				
деформации (E) и коэффициента Пуассона (v)) методом	68/6	208.5	14 847.29	17 816.74
трехосного сжатия для прочных пород				
Прочность на срез (сдвиг)	68/2	147.0	10 467.87	34 543.97
Срез по трещине	68/2	147.0	10 467.87	34 543.97
Прочность на срез (сдвиг) с получением (ф,С)	68/2	147.0	10 467.87	52 339.35
Скорость распространения продольных и поперечных волн методом ультразвуковых исследований. Модуль деформации (динамическим методом, коэффициент Пуассона (динамическим методом)), модуль одвига	63§7(аналог)	92.6	6 594.05	13 188.09

1.4. Исследования крупнообломочных грунтов							
Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен»	Цена, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Цена с повыш. коэфф., 1 руб.			
Испытание крупнообломочных грунтов методом трехосных сжатий для определения характеристик деформируемости: модуля деформации (Е) и коэффициента Пуассона (V), и характеристик прочности угла внутреннего трения (ф) и удельного	66/4	741.4	52 795.09	63 354.11			

1.5. Определение характеристик прочности и деформируемости грунтов методом трехосного сжатия

Скидка на испытания в приборе трехосного сжатия - 75% Цена по СБЦ, Скидка мостдоргеотрест в % ПО умноженная на Цена со Цена по СБЦ, индекс сметной стоимости: (71.21) скидкой, руб. Наименование и характеристика работ «Справочнику руб. базовых цен» (СБЦ) руб. 5 Дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него в процессе всего испытания) для определения характеристик прочности (φ,С) и деформируемости 66/4 741.4 52 795.09 75 13 198.77 (E, v) глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в стабилизированном состоянии Дренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него в процессе всего испытания) для 66/5 411.9 29 331.40 75 7 332.85 определения характеристик прочности (ф,С) и деформируемости (E. v) песчаных грунтов в стабилизированном состоянии Недренированное испытание (без отжатия воды из образца) - для определения характеристик прочности водонасыщенных (Sr>0,85) 66/1 11 941.92 75 167.7 2 985.48 пылевато-глинистых и биогенных грунтов в нестабилизированном состоянии для определения недренированной прочности Cu. Консолидированно-недренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него голько в процессе уплотнения) для определения характеристик 66/2 376.5 26 810.57 75 6 702.64 прочности глинистых, пылевато-глинистых и биогенных грунтов в нестабилизированном состоянии (несвязные грунты) Консолидированно-недренированное испытание (с предварительным уплотнением образца и отжатием воды из него 87.5 6 230.88 75 1 557.72 только в процессе уплотнения) для определения характеристик

1.6. Испытания грунтов в условиях динамического воздействия							
Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Скидка мостдоргеотрест, в %	Цена со скидкой, руб.		
1	2	3	4		6		
Определение параметров динамического разжижения грунтов в условиях сейсмического воздействия методом циклических трехосных сжатий.	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		
Определение параметров динамического разжижения грунтов в условиях волнового, ледового воздействия методом циклических трехосных сжатий.	66/5	741.4	52 795.09	55	23 757.79		
Определение параметров виброползучести грунтов методом циклических трехосных сжатий (глинистые грунты)	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		
Определение параметров виброползучести грунтов методом циклических трехосных сжатий (песчаные грунты)	66/5 x 1,8	741.4	52 795.09	55	23 757.79		
Определение параметров вибропрочности грунтов методом циклических трехосных сжатий.	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		
Коэффициент демпфирования	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		
Динамический модуль сдвига	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		

прочности песчаных грунтов

1.7. Получение исходных параметров для программных комплексов PLAXIS, MIDAS

Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.		Цена со скидкой, руб.
1	2	3	4	5	7

Примечание: Ценами на определение характеристик прочности и деформируемости грунтов при трехосном сжатии учтены затраты на предварительное определение плотности, влажности, пределов и числа пластичности.

Hardening Soil (HS)								
Глинистые грунты								
Определение угла дилатансии (с интерпретацией результатов)	63/11	135.00	9 613.35	55	4 326.01			
Определение OCR-коэффициент переуплотнения методом								
компрессионного сжатия. Степенной показатель Охде для								
зависимости жесткости от уровня напряжений (m), касательный	63/20	129.6	9 228.82	55	4 152.97			
модуль жесткости при первичном нагружении в одометре (Eoedref)								
(с интерпретацией результатов)								
Определение коэффициента бокового давления Ко в состоянии	66/4 / 3	247.13	17 598.13	70	5 279.44			
покоя методом трехосных сжатий. (с интерпретацией результатов)	00/4 / 3	247.13	17 390.13	70	3 27 9.44			
Модуль жесткости при 50% прочности при стандартном								
дренированном испытании грунта в стабилометре, угол	66/4	741.4	52 795.09	70	15 838.53			
внутреннего трения (ф), сцепление (С) (с верификацией								
Модуль жесткости при разгрузке/повторном нагружении (E _{ur} ef),	66/4 / 3	247.13	17 598.13	70	5 279.44			
коэффициент Пуассона (v) (с интерпретацией результатов)	00/4 / 3	247.13	17 390.13	70	3 27 9.44			
	•	•			•			
	Песчаные грунт	гы						
Определение угла дилатансии (с интерпретацией результатов)	65/6	94.6	6 736.47	55	3 031.41			
Степенной показатель Охде для зависимости жесткости от уровня								
напряжений (m), касательный модуль жесткости при первичном	65/8	82.1	5 846.34	55	2 630.85			
нагружении в одометре (Eoedref) (с интерпретацией результатов)								
Определение коэффициента бокового давления Ко в состоянии	66/5 / 3	137.3	9 777.13	70	2 933.14			
покоя методом трехосных сжатий (с интерпретацией результатов)	66/5 / 3	137.3	9777.13	70	2 933.14			
Модуль жесткости при 50% прочности при стандартном								
дренированном испытании грунта в стабилометре, угол	66/5	411.9	29 331.40	70	8 799.42			
внутреннего трения (ф), сцепление (С) (с верификацией								
Модуль жесткости при разгрузке/повторном нагружении (Eurref),	66/5 / 3	137.3	9 777.13	70	2 933.14			
коэффициент Пуассона (v) (с интерпретацией результатов)	00/3/3	137.3	9111.13	70	2 533.14			

Hardening Soil Small (HSS)							
Глинистые грунты							
Определение угла дилатансии (с интерпретацией результатов)	63/11	135.00	9 613.35	55	4 326.01		
Определение ОСR-коэффициент переуплотнения методом компрессионного сжатия. Степенной показатель Охде для аввисимости жесткости от уровня напряжений (m), касательный модуль жесткости при первичном нагружении в одометре (Eoedref) (с интерпретацией результатов)	63/20	129.6	9 228.82	55	4 152.97		
Определение коэффициента бокового давления Ко в состоянии покоя методом трехосных сжатий. (с интерпретацией результатов)	66/4 / 3	247.13	17 598.13	70	5 279.44		
Модуль жесткости при 50% прочности при стандартном дренированном испытании грунта в стабилометре (в т. ч. процедура верификации), угол внутреннего трения (ф), сцепление (С) (с верификацией результатов)	66/4	741.4	52 795.09	70	15 838.53		
Модуль жесткости при разгрузке/повторном нагружении (E _{ur} ^{rel}), коэффициент Пуассона (v) (с интерпретацией результатов)	66/4 / 3	247.13	17 598.13	70	5 279.44		
Модуль сдвига при малых деформациях G ₀ ^{rel} (резонансная колонка), сдвиговые деформации γ0.7	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		

Песчаные грунты							
Определение угла дилатансии (с интерпретацией результатов)	65/6	94.6	6 736.47	55	3 031.41		
Степенной показатель Охде для зависимости жесткости от уровня напряжений (m), касательный модуль жесткости при первичном нагружении в одометре (Eoedref) (с интерпретацией результатов)	65/8	82.1	5 846.34	55	2 630.85		
Определение коэффициента бокового давления Ко в состоянии покоя методом трехосных сжатий (с интерпретацией результатов)	66/5 / 3	137.3	9 777.13	70	2 933.14		
Модуль жесткости при 50% прочности при стандартном дренированном испытании грунта в стабилометре, угол внутреннего трения (ф), сцепление (С) (с интерпретацией	66/5	411.9	29 331.40	70	8 799.42		
Модуль жесткости при разгрузке/повторном нагружении (Eurref), коэффициент Пуассона (v) (с верификацией результатов)	66/5 / 3	137.3	9 777.13	70	2 933.14		
Модуль сдвига при малых деформациях G ₀ ^{ref} (резонансная колонка), сдвиговые деформации γ0.7	66/4	741.4	52 795.09	55	23 757.79		

Модель слабого грунта	с ползучесть	ю (Soft Soil C	Creep (SSC)		
подель описото труппа	, , , , , ,	(00	(333)		
Определение угла дилатансии (с интерпретацией результатов)	63/11	135.00	9 613.35	55	4 326.01
Определение коэффициента бокового давления Ко в состоянии	66/4 / 3	247.13	17 598.13	70	5 279.44
покоя методом трехосных сжатий. (с интерпретацией результатов)	00/1/0	20	17 000.10		0 27 0.11
Угол внутреннего трения (ф), сцепление (С) (с интерпретацией	66/4 /3 x2	494.27	35 196.97	70	10 559.09
результатов)	00/170 AL	10 1121	00 100.01		10 000.00
Определение OCR-коэффициент переуплотнения методом					
компрессионного сжатия. λ* -модифицированный коэффициент	63/22	225	16 022.25	55	7 210.01
сжимаемо-сти, к* -модифицированный коэффициент упругого	****			**	
расширения (с интерпретацией результатов)					
μ* -модифицированный коэффициент ползучести (c					
интерпретацией результатов). Наблюдение за консолидацией (8	63/20+62/33*8	199.2	14 185.03	55	6 383.26
точек)					

C	Скальные груг	ты		
Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Цена с повышающими коэфф., руб.
Определение параметров модели Хоэка-Брауна	68/7	167.3	11 913.43	41 697.02

Комплекс определений физико - механических свойств грунта для высотных зданий (>75 м) СП 267.1325800.2016 (n. 8.1.2.10)

Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Скидка мостдоргеотрест, в %	Цена со скидкой, руб.
Модуль деформации Е для первичной ветви нагружения и ветви вторичного (повторного) нагружения Ее (для тех же диапазонов напряжений, что и первичное). Определение ОСR-коэффициент переуплотнения	63/22	225.0	16 022.25	55	7 210.01
Параметры грунта, необходимые для расчета первичной и вторичной консолидаций глинистых грунтов	63/20+62/33*8	199.2	14 185.03	55	6 383.26
Коэффициент поперечной деформации v, угол внутреннего трения ф, удельное сцепление с	66/4	741.4	52 795.09	75	13 198.77
Прочность недренированному сдвигу Cu	66/1	167.7	11 941.92	75	2 985.48

1.8. Петрографический состав и определение названия грунта (в комплексе работ)

Цена: 21 000 руб. Определение петрографического состава

2. Определение химических	к характери	істик грунт	гов и грунтов	ых вод	
Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Скидка мостдоргеотрест, в %	Цена со скидкой, руб.
1	2	3	4	5	7
Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к бетону и оболочкам кабеля на основе стандартного анализа воды	75/8 + 75/5 +73/2 +75/9	125.9	8 965.34	55	4 034.40
Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к бетону и стали на основе стандартного анализа воды	75§5 + 73§2 + 75§9	104.4	7 434.32	55	3 345.45
Приготовление водной вытяжки	70/83	3.8	270.60	55	121.77
Анализ водной вытяжки	71/2	58.3	4 151.54	55	1 868.19
Определение содержания гипса	70/81	21.5	1 531.02	55	688.96
Карбонатность ацидиметрическим методом (с применением кальциметра)	70/51	8.0	569.68	55	256.36
Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля	75/3	20.5	1 459.81	55	656.91
Коррозийная активность грунтов вод по отношению к бетону	75/5	25.4	1 808.73	55	813.93
Коррозийная активность грунтов к стали	75/4	18.2	1 296.02	55	583.21
Органические вещества методом прокаливания	70/11	8.6	612.41	55	275.58
Засоленость	70§83 + 72§56	10.9	776.19	55	349.29

Определение коррозионной активности грунтовых вод выполняется в объеме трех проб на один водоносный горизонт (п. 8.19 части 1 СП 11-105-97)

дренированное (КН) трехосное сжатие с измерением порового

давления для связных грунтов) (ASTM D4767)

Пункт Цена по СБЦ, умноженная на Цена по СБЦ, Наименование и характеристика работ «Справочнику индекс сметной стоимости: руб. (71.21) руб. (СБЦ) Soil Classification (Классификация почв) (ASTM D653, D2487, 82/1 7,0 #3HAЧ! D2488) Water Content (Содержание воды) (ASTM D2216, D4643, D4718, 4,0 #3HAЧ! 62/1 20.2 1 438.44 Atterberg Limits (Пределы Аттерберга) (ASTM D4318) 63/4 7,2 Specific Gravity (Удельный вес) (ASTM D854) #3HAЧ! 62/5 Grain Size Distirbution (Гранулометрический анализ) (ASTM D421, 62/21 19.6 1 395.72 D422, D2217, D1140) Maximum and Minimum Dry Density (Максимальная и минимальная 65/2 40,0 #3HAЧ! сухие плотности для несвязных грунтов) (ASTM D4253, D4254) Carbonate Content (Карбонатность) (ASTM D4373) 70/51 8 569.68 Conventional (Load Increment) Consolidation (Консолидация с 63/17 101.9 #3HAЧ! постоянной скоростью приращения нагрузки) (ASTM D2435) Constant-Rate-of-SIrain (CRS) Consolidation (Консолидация с 63/17 101,9 #3HAЧ! постоянной скоростью деформации) (ASTM D4186) Unconsolidated Un-drained (UU) Triaxial Compression for Cohesive Soil (Неконсолидированное не дренированное (HH) трехосное сжатие для связных грунтов) (ASTM D2850) Consolidated Un-drained (CU) Triaxial Compression without Pore 167,7 #3HAЧ! 66/1 Pressure Measurement for Cohesive Soil (Консолидированное не 376.5 #3HAЧ! дренированное (КН) трехосное сжатие без измерения порового давления для связных грунтов) (ASTM D4767) Consolidated Undralned (CU) Triaxial Compression with Pore Pressure Measurement for Cohesive Soil (Консолидированное не 66/2 376,5 #3HAЧ!

3. Лабораторный анализ грунтов к классификации по международным стандартам

Consolidated Drained (CD) Triaxial Compression for Cohesive Soil (Консолидированное дренированное (КД) трехосное сжатие для связных грунтов)	66/4	741,4	#3HAY!
Consolidated Drained (CD) Triaxial Compression for Cohesionless Soil (Консолидированное дренированное (КД) трехосное сжатие для не связных грунтов)	66/5	411.9	29 331.40
Consolidated Undrained Direct Simple Shear for Cohesive Soil (Консолидированный не дренированный прямой простой сдвиг для связных грунтов) (ASTM D6528)	63/13	114.4	8 146.42
Consolidated Drained Direct Shear for Cohesionless Soil (Консолидированный дренированный прямой сдвиг для несвязных грунтов) (ASTM D3080)	63/11	135,0	#3HAY!
Cyclic Triaxial (Циклическое трехосное сжатие) (ASTM D3999, D5311)	66/4	741.4	52 795.09
Cyclic Direct Simple Shear (Циклический прямой простой сдвиг)	63/12	225.5	16 057.86
Laboratory vane (Undisturbed) Лабораторное зондирование (не нарушенный грунт))	63/4	20.2	1 438.44
Laboratory vane (Remoulded) (Лабораторное зондирование (восстановленный грунт))	63/3	18,2	#3HAЧ!
Hydraulic Conductivity (Гидравлическая проводимость) (ASTM D2434)	66/4	741.4	52 795.09

4. N	Лерзлые гр	унты			
Наименование и характеристика работ	Пункт по «Справочнику базовых цен» (СБЦ)	Цена по СБЦ, руб.	Цена по СБЦ, умноженная на индекс сметной стоимости: (71.21) руб.	Скидка мостдоргеотрест, в %	Цена со скидкой, руб.
1	2	3	4	5	7
Содержание морозильной камеры для производства	400004	-			
лабораторных испытаний грунтов (3 шт) - 1 месяц	100§21	382.00	81 606.66	45	44 883.66
Влажность суммарная (глинистые грунты)	62§2	7.10	505.59	45	278.08
Влажность суммарная (песчаные грунты)	64§2	4.8	341.81	45	187.99
Влажность минеральных прослоев и заполнителя (глинистые грунты)	62§2	7.10	505.59	45	278.08
Влажность минеральных прослоев и заполнителя (песчаные грунты)	64§2	4.8	341.81	45	187.99
Плотность мерзлого грунта (глинистые грунты)	63§2 - 62§2	5.70	405.90	45	223.24
Плотность мерзлого грунта (песчаные грунты)	64§3	2.9	206.51	45	113.58
Количество незамерзшей воды	63§9 (аналог)	38.4	2 734.46	45	1 503.96
Температура начала замерзания	63§8 (аналог)	47.1	3 353.99	45	1 844.70
Коэффициент теплопроводности мерзлых и талых грунтов	63§7(аналог)	92.6	6 594.05	45	3 626.73
Объемная теплоемкость мерзлых и талых грунтов	63§7(аналог)	92.6	6 594.05	45	3 626.73
Сжимаемость пластичномерзлых грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	63§32	186.4	13 273.54	45	7 300.45
Сжимаемость пластичномерзлых грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа)	63§33	246.1	17 524.78	45	9 638.63
Сжимаемость пластичномерзлых грунтов (песчаные грунты , нагрузка до 0,6 МПа)	65§13	164.9	11 742.53	45	6 458.39
Сжимаемость пластичномерэлых грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа)	65§14	225.8	16 079.22	45	8 843.57
Коэффициент оттаивания и сжимаемости грунтов при оттаивании (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	63§32	186.4	13 273.54	45	7 300.45
Коэффициент оттаивания и сжимаемости грунтов при оттаивании (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа)	63§33	246.1	17 524.78	45	9 638.63
Коэффициент оттаивания и сжимаемости грунтов при оттаивании (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Коэффициент оттаивания и сжимаемости грунтов при оттаивании	65§13	164.9	11 742.53	45	6 458.39
(песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов (глинистые	65§14	225.8	16 079.22	45	8 843.57
грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов (глинистые	63§34	544.8	38 795.21	45	21 337.36
грунты, нагрузка от 0,6 Мпа до 2,5 МПа) Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов (песчаные	63§35	726.4	51 726.94	45	28 449.82
грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов (песчаные	65§15	506.7	36 082.11	45	19 845.16
грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа)	65§16	646.5	46 037.27	45	25 320.50
Эквивалентное сцепление (в ускоренном режиме (шариковый штамп), глинистые грунты)	63§5	77.2	5 497.41	45	3 023.58
Эквивалентное сцепление (в ускоренном режиме (шариковый штамп), песчаные грунты) Эквивалентное сцепление (предельно-длительное значение)	65§3	77.2	5 497.41	45	3 023.58
(глинистые грунты)	63§36	152.8	10 880.89	45	5 984.49
Эквивалентное сцепление (предельно-длительное значение) (песчаные грунты)	65§17	138.9	9 891.07	45	5 440.09
Сопротивление мерзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания фундамента (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	63§31	263.6	18 770.96	45	10 324.03
Сопротивление мерзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания фундамента (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа)	63§35(аналог)	726.4	51 726.94	45	28 449.82
Сопротивление мерзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания фундамента (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	65§12	237.8	16 933.74	45	9 313.56
Сопротивление мерзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания фундамента (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа)	65§16(аналог)	646.5	46 037.27	45	25 320.50
Сопротивление мералых грунтов и льдов нормальному давлению (глинистые грунты) Сопротивление мералых грунтов и льдов нормальному давлению	63§34(аналог)	544.8	38 795.21	45	21 337.36
(песчаные грунты)	65§15(аналог)	506.7	36 082.11	45	19 845.16

(глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63§31(аналог) 63§31(аналог) 63§31(аналог) 726.4 51 726.94 51 726.94 51 726.94 51 726.94 528 449.82 Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) 65§12(аналог) 65§16(аналог) 65§16(аналог) 63§31(аналог) 63§31(аналог) 63§31(аналог) 63§31(аналог) 726.4 51 726.94 52 726.94 52 726.94 52 726.94 52						
Сопротивление мерэлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63§35(аналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Сопротивление мерэлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65§12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Сопротивление мерэлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 668 065§12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Сопротивление мерэлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 669 07 25 320.50 Степень пучинистости грунтов 07 26 6 594.05 45 3 626.73 Сасательные силы пучения грунтов 07 26 6 594.05 45 3 626.73 Сасательные силы пучения грунтов 07 26 6 594.05 45 10 324.03 Сасательные силы пучения грунтов 07 26 7 26 8 986.70 45 426.90 Степень пучения сдвигу оттаивающих грунтов 07 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям					
(глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Сопределение мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Сопределения физических свойств Совартивление мерзлых грунтов Совартивление мерзлых засоленных грунтов Совартивление сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Совартивление сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Совартивление совартивления сдвигу оттаивающих грунтов Совартивленое промораживание мерзлых глинистых грунтов Совартивленое промораживание мерзлых гл	(глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	63§31(аналог)	263.6	18 770.96	45	10 324.03
Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа) 65\$12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Спротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) без определение мерзлых грунтов 65\$16(аналог) 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Степень пучинистости грунтов 65\$16(аналог) 2 185.2 13 188.09 45 7 253.45 0 7 253.45 0 7 253.45 13 188.09 45 7 253.45 145 13 188.09 45 7 253.45 145 13 188.09 45 7 253.45 145 145 145 145 145 145 145 145 145 1	Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям					
(песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) без определения физических свойств Степень пучинистости грунтов Степень пучинистости грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Степень пучинистости грунтов Степень сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Стесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Стесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Стерен пучты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) Стерен пенение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Стесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) Степень сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Степень сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Стесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) Степень сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Степень сопротивления сдвигу оттаивающих	(глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа)	63§35(аналог)	726.4	51 726.94	45	28 449.82
Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) без определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) без определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (говерание сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (говеране сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (говерание	Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям					
(песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) без определения физических свойств 65\$16(аналог) 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Степень пучинистости грунтов 63\$7(аналог) 2 185.2 13 188.09 45 7 253.45 Определение вертикального давление морозного пучения 63\$7(аналог) 92.6 6 594.05 45 3 626.73 Касательные силы пучения грунтов 63\$31 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Засоленость 70\$83+72\$56 10.9 776.19 45 426.90 Коррозионная агрессивность мерэлых засоленных грунтов (приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к бетону, стали, оболочкам кабеля) 70\$83+71\$2+75\$5+ 66тону, стали, оболочкам кабеля) 63\$31(аналог) 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63\$31(аналог) 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63\$35(аналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65\$12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) 65\$16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерэлых глинистых грунтов перед испытанием 62\$28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерэлых пинистых грунтов перед испытанием	(песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	65§12(аналог)	237.8	16 933.74	45	9 313.56
определения физических свойств 65§16(аналог) 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Степень пучинистости грунтов 63§7(аналог) 63§7(аналог) 6387(аналог) 626.5 6594.05 45 7253.65 7253.65 7253.65 7253.65 7253.65 7253.65 7253.65 7253.67 7263.6 7263.	Сопротивление мерзлых грунтов, и льдов сдвигающим усилиям					
Степень пучинистости грунтов Степень пучинистости грунтов Спределение вертикального давление морозного пучения Сваў (аналог) 22.6 6 594.05 45 3 626.73 Скасательные силы пучения грунтов Сваў (аналог) 92.6 6 594.05 45 3 626.73 Скасательные силы пучения грунтов Сваў (аналог) 92.6 6 594.05 45 3 626.73 Скасательные силы пучения грунтов Сваў (аналог) 776.19 45 10 324.03 Скасательные силы пучения грунтов Сваў (приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к бетону, стали, оболочкам кабеля) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супиныстые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супиныстые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супиныстые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Спределение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов Супиныстые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Спредварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов Супиныстые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Сорожная от 0,6 МП						
Определение вертикального давление морозного пучения 6387(аналог) 92.6 6 594.05 45 3 626.73 Касательные силы пучения грунтов 63831 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Засоленость 70,883+72,856 10.9 776.19 45 426.90 Коррозионная агрессивность мерзлых засоленных грунтов (приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к бетону, стали, оболочкам кабеля) 70,883+72,856 126.2 8 986.70 45 4 942.69 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63,831(аналог) 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63,831(аналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (пречаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65,812(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) 65,816 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62,828 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием	определения физических свойств	65§16(аналог)	646.5	46 037.27	45	
Касательные силы пучения грунтов 63§31 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Засоленость 70§83+72§56 10.9 776.19 45 426.90 Коррозионная агрессивность мерэлых засоленных грунтов (приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к бетону, стали, оболочкам кабеля) 70§83+71§2+75§5+ 75§3+75§4 126.2 8 986.70 45 4 942.69 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63§31(аналог) 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63§35(аналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (пвесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65§12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (пвесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерэлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12	Степень пучинистости грунтов	63§7(аналог) х2	185.2	13 188.09	45	7 253.45
Засоленость торь об труть и приность мерэлых засоленных грунтов (приготовление сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) (пвечаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) (пвечаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) (пвечаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) (безы безы безы безы безы безы безы безы	Определение вертикального давление морозного пучения	63§7(аналог)	92.6	6 594.05	45	3 626.73
Коррозионная агрессивность мерзлых засоленных грунтов (приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к бетону, стали, оболочкам кабеля) (приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к 76583+7555+ 75584 126.2 8 986.70 45 4 942.69 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63\$31(аналог) 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63\$35(аналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (пвесчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65\$12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 65\$16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62\$28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов	Касательные силы пучения грунтов	63§31	263.6	18 770.96	45	10 324.03
(приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к бетону, стали, оболочкам кабеля) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Опредварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12	Засоленость	70§83+72§56	10.9	776.19	45	426.90
обетону, стали, оболочкам кабеля) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) Опредварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием Опредварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием Опредварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов	Коррозионная агрессивность мерзлых засоленных грунтов					
Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 63§31(вналог) 263.6 18 770.96 45 10 324.03 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63§35(вналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (пвсчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65§12(вналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (пвсчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов	(приготовление, анализ водной вытяжки, корр. агрессивность к	70§83+71§2+75§5+				
(глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (печаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа до 2,5МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) Опредварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12	бетону, стали, оболочкам кабеля)	75§3+75§4	126.2	8 986.70	45	4 942.69
Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63§35(вналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65§12(вналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов	Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов					
(глинистые грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5 МПа) 63§35(аналог) 726.4 51 726.94 45 28 449.82 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65§12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12	(глинистые грунты, нагрузка до 0,6 МПа)	63§31(аналог)	263.6	18 770.96	45	10 324.03
Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12	Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов					
(песчаные грунты, нагрузка до 0,6 МПа) 65§12(аналог) 237.8 16 933.74 45 9 313.56 Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12		63§35(аналог)	726.4	51 726.94	45	28 449.82
Определение сопротивления сдвигу оттаивающих грунтов (песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов						
(песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа) 65§16 646.5 46 037.27 45 25 320.50 Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов 0.00000 0.00000 0.00000 0.00000		65§12(аналог)	237.8	16 933.74	45	9 313.56
Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов 38.2 2 720.22 45 1 496.12						
перед испытанием 62§28 38.2 2 720.22 45 1 496.12 Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов 38.2 2 720.22 45 1 496.12	(песчаные грунты, нагрузка от 0,6 МПа до 2,5МПа)	65§16	646.5	46 037.27	45	25 320.50
Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов	Предварительное промораживание мерзлых глинистых грунтов					
	перед испытанием	62§28	38.2	2 720.22	45	1 496.12
перед испытанием 64§15 31.8 2 264.48 45 1 245.46	Предварительное промораживание мерзлых песчаных грунтов					
	перед испытанием	64§15	31.8	2 264.48	45	1 245.46

5. Строите	ельные і	материалы	
	роительнь		
Полный комплекс определений физических свойств (зерновой состав, модуль крупности, насыпная плотность, содержание пылеватых и глинистых частиц, содержание глины в комках, природная влажность, коэффициент		ГОСТ 8735-88	
фильтрации) Сокращенный комплекс определений физических свойств песка (зерновой состав, модуль крупности, содержание глины в комках, содержание пылеватых и глинистых частиц)	1 образец 1 образец	ГОСТ 8735-88	
Определение зернового состава и модуля крупности	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32727-2014	
Определение насыпной плотности и пустотности	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32721-2014	
Определение влажности	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32768-2014	
Определение содержания пылевидных и глинистых частиц	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32725-2014	
Определение содержания глины в комках	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32726-2014	
Лабораторное определение коэффициента фильтрации Лабораторное определение максимальной плотности при	1 образец	ГОСТ 25584-2016	
оптимальной влажности	1 образец	ГОСТ 22733-2016	
Определение наличия органических примесей	1 образец	ГОСТ 8269.0-97 ГОСТ 33046-2014	
Определение истинной плотности	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32722-2014	
Определение содержания глинистых частиц методом набухания	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32708-2014	
Определение морозостойкости песка	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32720-2014	
Определение содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы	1 образец	ГОСТ 8735-88; ГОСТ 32717-2014	
Угол естественного откоса (в сухом состоянии или под водой)	1 образец	PCH 51-84	
5.2. Гр	авий, щеб	ень, ПГС	
Исследование ПГС	1 образец	ГОСТ 8269.0-97	
Влажность	1 образец	FOCT 8269.0-97	
Зерновой состав щебня и гравия и модуль крупности	1 образец	ГОСТ 8269.0-97; ГОСТ 33029-2014	

_	
	ГОСТ 8269.0-97;
L.	ГОСТ 33054-2014
1 фракция	
	ГОСТ 8269.0-97;
	FOCT 33055-2014
1 образец	1001 33033 2014
	FOCT 9360 0 07:
	FOCT 32020 2014
1 фракция	ГОСТ 33030-2014
	FOCT 93C0 0 07:
	FOCT 8269.0-97;
1 фракция	ГОСТ 33057-2014
1	FOCT 93C0 0 07
1 фракция	ГОСТ 8269.0-97
	ГОСТ 8269.0-97
1 фракция	1001 0203.0 37
	ГОСТ 8269.0-97;
L.	FOCT 33057-2014
1 фракция	
	ГОСТ 8269.0-97;
	FOCT 33057-2014
1 фракция	
	ГОСТ 8269.0-97;
	FOCT 33057-2015
1 фракция	
	ГОСТ 8269.0-97;
	ГОСТ 33057-2014
1 фракция	
	ГОСТ 8269.0-97;
	ГОСТ 33026-2014
1 образец	
	ГОСТ 8269.0-97;
	ГОСТ 33051-2014
1 фракция	. 55. 55552 252.
	ГОСТ 8269.0-97
1 фракция	
	ГОСТ 8269.0-97;
а	ГОСТ 33026-2014
1 образец	
	ГОСТ 8269.0-97;
	FOCT 33046-2016
1 фракция	1001 33040 2010
	ГОСТ 8269.0-97;
	FOCT 33026-2014
1 фракция	1001 33020 2014
	ГОСТ 8269.0-97;
	FOCT 33026-2014
1 фракция	
1 -6	ΓΟCT 28622-2012
1 образец	
Балласт	
	FOCT 7392-2014
Балласт 1 образец	
Балласт	FOCT 7392-2014 FOCT 7392-2014 FOCT 7392-2014
	1 фракция

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ:

- 1. Фотографии образцов после проведения испытаний дополнительно оплата 10% от соответствующего пункта СБЦ.
- 2. Составление отчета 10% от стоимости лабораторных испытаний.
- 3. Бесплатная доставка образцов в лабораторию по г. Москва, если сумма заказа превышает 50 000.00 руб.

Примечание: при показателе консистенции менее 0,25 или коэффициенте пористости более 1 к цене комплексных физико-механических испытаний применяется коэффициент 1,3 согласно Справочнику базовых цен.

Указанная скидка включает в себя тендерную, генподрядную и прочие скидки.

тел.: +7 (495) 656-68-59