

Утверждаю
Зам. руководителя ИЛ «Ивановостройиспытания»
Ф.В. Шперлинг
2021 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 293

на 6 страницах

от «22» декабря 2021 г.

Основание для проведения испытаний: направление ОС «Ивановостройсертификация» № 8/С-21 (Щ_{5-20п}, Щ_{20-40п}, Щ_{40-80п}, Гр_{5-20п}) от 23.11.2021 г.

Наименование продукции: щебень и гравий для строительных работ, код ОКПД 2 – 08.12.12, ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»
(тип, марка, код ОКП, НД на продукцию)

Заявитель (Производитель продукции): ООО «Тейковская земельная компания»; 153521, Ивановская обл., Ивановский р-он, с. Ново-Талицы, ул. Автоторовская, д. 2; ИНН 3702679068
(наименование, адрес, ИНН)

Цель испытаний: испытания на соответствие требованиям ГОСТ 8267-93

Дата получения образцов: 23.11.2021 г., акт отбора от 23.11.2021 г.

Сведения о представленных образцах: щебень для строительных работ смеси фракций 5-20 мм, фракций 20-40 мм; гравий для строительных работ смеси фракций 5-20 мм (участка «Петряйка» Петряйко-Левинского гравийно-песчаного месторождения) – по 50 кг
(количество, тип, марка)

Регистрационные данные ИЛ: Щ_{5-20п}-8/С-21, Щ_{20-40п}-8/С-21, Щ_{40-80п}-8/С-21, Гр_{5-20п}-8/С-21
(номер регистрации и маркировка ИЛ)

Методики испытаний: ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8735-88
(шифр НД или наименование методик)

Дата испытания образцов: 23.11.2021 г. – 22.12.2021 г.

Место проведения испытаний: ИЛ «Ивановостройиспытания»

Условия проведения испытаний: Т воздуха – (22 ± 2) °С, относительная влажность – (70 ± 5) %

Средства измерений, испытательное оборудование, применяемые для испытаний

Таблица 1

№п/п	Наименование технического средства	Сведения об аттестации, поверке
1	Весы лабораторные электронные М-ER 326 AFU (32 кг)	05.08.2021 г. - 1 год
2	Весы лабораторные электронные М-ER 122FCFJR-600/01	18.02.2021 г. - 1 год
3	Психрометр аспирационный МВ-4М	23.07.2021 г. - 1 год
4	Весы ВЛР-200 г	05.08.2021 г. - 1 год
5	Набор гирь 2-го класса Г-2-210	05.07.2021 г. - 1 год
6	Печь муфельная ПМ-12М2	05.11.2021 г. - 1 год
7	Набор сит КСИ	29.10.2021 г. - 1 год
8	Пресс гидравлический ПСУ-10	05.08.2021 г. - 1 год
9	Пресс испытательный 2ПГ-250	05.08.2021 г. - 1 год
10	Шаблон для определения лещадности	06.10.2021 г. - 1 год
11	Шкаф сушильный СНОЛ-3,5. 3,5,3,5/3,5 И1	05.11.2021 г. - 1 год
12	Полочный барабан для определения истираемости	03.11.2021 г. - 1 год
13	Форма стальная для определения дробимости КП-116	28.10.2021 г. - 1 год

Результаты испытаний приведены в таблицах 2-23

1. Наименование продукции – щебень смеси фракций 5-20 мм**1.1. Зерновой состав. Метод испытаний - ГОСТ 8269.0-97**

Таблица 2

Наименование остатка	Размер отверстий сит, мм						
	25	20	12,5	10	5	2,5	< 2,5
Частный, %	0,00	5,67	46,79	7,19	33,09	5,78	1,48
Полный, %	0,00	5,67	52,46	59,65	92,74	98,52	-

1.2. Соответствие ГОСТ 8267-93 по зерновому составу

Таблица 3

Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
Зерновой состав: полные остатки, %, на ситах с размером отверстий, мм:		
- 2,5	95 - 100	98,52
d - 5	90 - 100	92,74
0,5 (d+D) - 12,5	30 - 60	59,65
D - 20	до 10	5,67
1,25 D - 25	до 0,5	0,00

1.3. Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре и истираемость. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97

Таблица 4

№ пр.	Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре			Марка по дробимости	Истираемость в полочном барабане			Марка по истираемости
	Потеря массы после испытания, % по фракциям				Потеря массы после испытания, % по фракциям			
	5-10	10-20	Средне-взвешенное значение		5-10	10-20	Средне-взвешенное значение	
1	14,44	13,34	13	800	22,93	20,87	21,72	И1
2	14,39	13,42			23,03	21,01		
	Ср.14	Ср. 13			Ср.22,98	Ср.20,94		

1.4. Физико-механические показатели. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0-97

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
1	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	не более 1	0,30
2	Содержание глины в комках, %	не более 0,25	0,00
3	Содержание дробленых зерен, %	не менее 80	90
4	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, %	Для группы 1 – до 10	7,89
5	Содержание зерен слабых пород, %	не более 10	8,37

1.5. Морозостойкость насыщением в растворе сернокислого натрия и высушиванием.**Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97**

Таблица 6

Потеря массы после n циклов насыщения в растворе сернокислого натрия и высушивания, % по фракциям					
n = 5			n = 10		
5-10 мм	10-20 мм	Средневзв. значение	5-10 мм	10-20 мм	Средневзв. значение
8,32	6,94	7,46	10,04	8,47	9,07

Нормативное значение после n = 10 – потеря массы не более 10 % для марки морозостойкости F50.

Марка морозостойкости – F50



2. Наименование продукции – щебень фракции 20-40 мм**2.1. Зерновой состав. Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97**

Таблица 7

Наименование остатка	Размер отверстий сит, мм				
	50	40	30	20	< 20
Частный, %	0,00	6,73	36,41	54,11	2,75
Полный, %	0,00	6,73	43,14	97,25	100,00

2.2. Соответствие ГОСТ 8267-93 по зерновому составу

Таблица 8

Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
Зерновой состав: полные остатки, %, на ситах с размером отверстий, мм:		
d - 20	90 - 100	97,25
0,5 (d+D) - 30	30 - 60	43,14
D - 40	до 10	6,73
1,25 D - 50	до 0,5	0,00

2.3. Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре и истираемость.**Методы испытаний - ГОСТ 8269.0 - 97**

Таблица 9

№ пр	Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре		Истираемость в полочном барабане	
	Потеря массы после испытания, %	Марка по дробимости	Потеря массы после испытания, %	Марка по истираемости
1	12,11	800	18,36	И1
2	12,21		18,48	
	Среднее – 12		Среднее – 18,42	

2.4. Физико-механические показатели. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0-97

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
1	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	не более 1	0,27
2	Содержание глины в комках, %	не более 0,25	0,00
3	Содержание дробленых зерен, %	не менее 80	91
4	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, %	Для группы 1 – до 10	7,31
5	Содержание зерен слабых пород, %	не более 10	1,67

2.5. Морозостойкость насыщением в растворе сернокислого натрия и высушиванием.**Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97**

Таблица 11

Потеря массы после n циклов насыщения в растворе сернокислого натрия и высушивания, %		
n = 5	n = 10	n = 15
1,02	3,19	4,73

Нормативное значение после n = 15 – потеря массы не более 5 % для марки морозостойкости F150

Марка морозостойкости – F150

3. Содержание вредных примесей объединенной пробы щебня. Методы испытаний – ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8269.1-97

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
1	Содержание аморфных разновидностей диоксида кремния, растворимого в щелочах, ммоль/л	не более 50	24,27
2	Общее содержание серы в пересчете на SO ₃ , %	не более 1,5	0,26
3	Содержание сульфатной серы в пересчете на SO ₃ , %	-	0,20
4	Содержание сульфидной серы в пересчете на SO ₃ , %	-	0,06

4. Наименование продукции – щебень фракции 40-80 мм

4.1. Зерновой состав. Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97

Таблица 13

Наименование остатка	Размер отверстий сит, мм				
	100	80	60	40	< 40
Частный, %	0,00	5,16	46,08	42,95	5,81
Полный, %	0,00	5,16	51,24	94,19	100,00

4.2. Соответствие ГОСТ 8267-93 по зерновому составу

Таблица 14

Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
Зерновой состав: полные остатки, %, на ситах с размером отверстий, мм:		
d - 40	90 - 100	94,19
0,5 (d+D) - 60	30 - 60	51,24
D - 80	до 10	5,81
1,25 D - 100	до 0,5	0,00

4.3. Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре и истираемость.

Методы испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97

Таблица 15

№ пр.	Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре (по фр. 20-40 мм)		Истираемость в полочном барабане (по фр. 20-40 мм)	
	Потеря массы после испытания, %	Марка по дробимости	Потеря массы после испытания, %	Марка по истираемости
1	11,42	800	17,54	И1
2	11,37		17,39	
	Среднее – 11		Среднее – 17,47	

4.4. Физико-механические показатели. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0–97

Таблица 16

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
1	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	не более 1	0,23
2	Содержание глины в комках, %	не более 0,25	0,00
3	Содержание дробленых зерен, %	не менее 80	92
4	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, %	Для группы 1 – до 10	6,04
5	Содержание зерен слабых пород, %	не более 10	0,00

4.5. Морозостойкость насыщением в растворе сернокислого натрия и высушиванием.

Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97

Таблица 17

Потеря массы после n циклов насыщения в растворе сернокислого натрия и высушивания, %			
n = 3	n = 5	n = 10	n = 15
0,24	1,54	2,11	2,67

Нормативное значение после n = 15 – потеря массы не более 3 % для марки морозостойкости F200

Марка морозостойкости – F200



5. Наименование продукции – гравий смеси фракций 5-20 мм**5.1. Зерновой состав гравия. Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97**

Таблица 18

Наименование остатка	Размер отверстий сит, мм						
	25	20	12,5	10	5	2,5	< 2,5
Частный, %	0,00	1,69	48,80	26,63	22,68	0,05	0,15
Полный, %	0,00	1,69	50,49	77,12	99,80	99,85	-

5.2. Соответствие ГОСТ 8267-93 по зерновому составу

Таблица 19

Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
Зерновой состав: полные остатки, %, на ситах с размером отверстий, мм:		
- 2,5	95 - 100	99,85
d - 5	90 - 100	99,80
0,5 (d+D) - 12,5	30 - 60	50,49
D - 20	до 10	1,69
1,25 D - 25	до 0,5	0,00

5.3. Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре и истираемость. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97

Таблица 20

№ пр.	Дробимость при сжатии (раздавливании) в цилиндре			Марка по дробимости	Истираемость в полочном барабане			Марка по истираемости
	Потеря массы после испытания, % по фракциям				Потеря массы после испытания, % по фракциям			
	5-10	10-20	Средневзвешенное значение		5-10	10-20	Средневзвешенное значение	
1	15,04	13,78	14	600	21,50	20,29	20,55	И2
2	15,15	13,83			21,62	20,19		
	Ср. 15	Ср. 14			Ср. 21,56	Ср. 20,24		

5.4. Физико-механические показатели. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0-97

Таблица 21

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение	Фактическое значение
1	Содержание пылевидных и глинистых частиц, %	не более 1	0,35
2	Содержание глины в комках, %	не более 0,25	0,00
3	Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы, %	не более 35	5,49
4	Содержание зерен слабых пород, %	не более 10	

5.5. Морозостойкость насыщением в растворе сернокислого натрия и высушиванием.**Метод испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97**

Таблица 22

Потеря массы после n циклов насыщения в растворе сернокислого натрия и высушивания, % по фракциям					
n = 5			n = 10		
5-10 мм	10-20 мм	Средневзвешенное значение	5-10 мм	10-20 мм	Средневзвешенное значение
8,79	6,38	6,94	10,33	9,12	9,40

Нормативное значение после n = 10 – потеря массы не более 10 % для марки морозостойкости F50.

Марка морозостойкости – F50

5.6. Содержание вредных примесей. Методы испытаний - ГОСТ 8269.0 – 97, ГОСТ 8269.1-97

Таблица 23

№ п/п	Наименование показателя	Нормативное значение по ГОСТ 8267	Фактическое значение
1	Содержание аморфных разновидностей диоксида кремния, растворимого в щелочах, ммоль/л	не более 50	21,43
2	Общее содержание серы в пересчете на SO ₃ , %	не более 1,5	0,23
3	Содержание сульфатной серы в пересчете на SO ₃ , %	-	0,17
4	Содержание сульфидной серы в пересчете на SO ₃ , %	-	0,06

Примечания:

1. Данный протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
2. Полное или частичное воспроизведение протокола допускается только с разрешения Руководителя ИЛ.

Инженер-химик  Е.Ф. Пырэу