

### Заключение о проведении объектных испытаний

21.09.2021г. компания ООО «СлавСтрой», официальный дилер компании ООО «Путцмайстер-Рус», совместно с компанией LafargeHolcim Россия, при участии представителей ООО «Путцмайстер-Рус», провели испытания по производству работ по устройству полусухой стяжки на объекте в г.Москва, ВАО, район Гольяново, пл. Белы Куна, вл. 1. В качестве связующего вещества использовался Портландцемент ExtraCEM 500 от компании LafargeHolcim Россия. Для приготовления и подачи раствора использовался пневмонагнетатель M740D производства компании Putzmeister.

Ниже в таблицах указаны краткие характеристики машины и связующего.

Таблица№1. Характеристики M740D.

Технические данные	M 740D
Смесительный бункер	260 л., 200 л. полезного объема
Производительность (ном.)	3,8 м <sup>3</sup> /ч
Давление подачи	8 бар
Максимальное расстояние подачи по вертикали	90 м
Максимальное расстояние подачи по горизонтали	180 м
Компрессор	4,35 м <sup>3</sup> /мин; давление отсечки 8 бар
Двигатель	3-цилиндровый дизель Deutz, 33,5кВт при 2500об/мин
Масса (с полной заправкой топливом)	1542кг.
Габаритные размеры (Д х Ш х В)	4780 x 1480 x 1520 мм
Высота заполнения	840 мм
Максимальный размер фракции	16 мм
Шасси	С инерционной тормозной системой, разрешенная скорость транспортировки до 80 км/ч, ЭПТС
Артикульный номер	111645.1XX

Таблица№2. Характеристика связующего.

«Holcim Портландцемент ExtraCEM 500»	
Вид цемента	Портландцемент с известняком до 20%
Цвет	серый
Стандарт ГОСТ	ЦЕМ II/A-И 42.5 ГОСТ 31108-2016
Вес	50 кг.
Маркировка прочности	M 500
Быстрота прочности набора	H- нормальная
Прочность на сжатие через 28 сут, не менее	48 МПа
Прочность на изгиб через 28 сут, не менее	8,2 МПа
Начало схватывания, мин	180 мин
Прочность на сжатие через 2 сут.	22,3 МПа



Таблица №3. Характеристика заполнителя.

<b>Песок сеяный мытый</b>	
Модуль крупности, не ниже	2,5-3,0 мм
Наличие примесей, не более	5%
Максимальный размер фракции, не более	5,0 мм

Высота подачи составляла +21,600 м, общая протяженность растворной линии 40 метров. Приготовленный раствор подавался по растворной линии (шлангам) без образования пробок, на выходе из линии был однородным по своей структуре, уложенный на поверхность основания хорошо тянулся правилом. Через 7 суток, при соблюдении технологии вызревания, 28.09.2021г. из готовой стяжки были взяты образцы-кубы размером 70x70x70мм для проведения лабораторного испытания в лаборатории ООО Солидконтроль (свидетельство об аккредитации №ИЛ/ЛРИ-01760 от 23.12.2020г.) Согласно протоколу испытаний №СК/44-РКУБ/СлС от 28.09.2021г. растворных образцов-кубов представленные образцы соответствуют марке раствора М200 по ГОСТ 5802- 86 (лабораторное заключение прилагается).

**Вывод:** рассматриваемый Портландцемент «Holcim ExtraCEM 500» подходит для приготовления полусухой стяжки механизированным способом с помощью машин Putzmeister.

от ООО «ПутцмайстерРус»

Главный механик растворного отдела

Менеджер по продажам  
растворной техники

от ООО «Славстрой»

Генеральный директор

Менеджер по продажам

от LafargeHolcim Россия

Руководитель направления упакованные продукты

Ведущий менеджер по работе с объектами

Менеджер по разработке продуктов

Инженер по строительным объектам



\_\_\_\_\_ Володин В.В.

\_\_\_\_\_ Петриков В.В.



\_\_\_\_\_ Радченко Н.В.

\_\_\_\_\_ Аскарбе И.И.

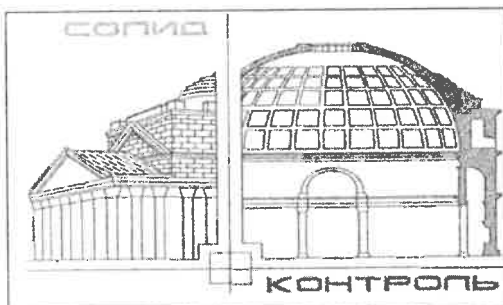
\_\_\_\_\_ Филиппова А.Н.

\_\_\_\_\_ Веденеев Д.Ю.

\_\_\_\_\_ Николаев А.В.

\_\_\_\_\_ Плешкин А.Н.





**ООО «СОЛИДКОНТРОЛЬ»**

**Испытательная лаборатория**

143006, Московская обл., г. Одинцово,

Транспортный проезд, д. 10, помещение 8

телефон: 8 (495) 105-96-81

e-mail: solidcontrol@mail.ru, www.solid-laboratory.com

Свидетельство об аккредитации № ИЛ/ЛРИ-01760 от 23.12.2020г.

**Протокол № СК/44-РКуб/СлС от 28.09.2021г.  
испытания растворяемых образцов-кубов на прочность на сжатие.**

**Заказчик:** ООО «СлавСтрой», г. Москва, ул. Дубнинская, д. 34, помещение 3.

**Наименование объекта:** «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством по адресу: г. Москва, ВАО, район Гольяново, пл. Белы Куна, вл. 1».

**Наименование, маркировка и состояние объекта испытаний:** заказчиком предоставлены растворяемые образцы-кубы с длиной ребер 70мм; дефектов на образцах не обнаружено.

**Дата получения образцов:** акт отбора проб №1 от 27.09.2021г.

**Дата и место проведения испытаний:** 28.09.2021г., лаборатория ООО «СОЛИДКОНТРОЛЬ».

**Методика испытаний:** ГОСТ 5802-86 «Растворы строительные. Методы испытаний».

**Испытательное оборудование и средства измерения:** Пресс гидравлический для испытаний строительных материалов ВМ-3.4 на 500 кН (зав. №104, сертификат о калибровке № С-84/20 (действительно до 30.09.2021г.)); комплект ВИК (зав. №992, сертификат о калибровке № 5597м (действительно до 01.10.2021г.)); весы ПВм-3/32 (зав. №205276, сертификат о калибровке № 5604м (действительно до 01.10.2021г.)); термогигрометр ТГЦ-1У (зав. №1306, сертификат о калибровке № 5583м (действительно до 01.10.2021г.)).

**Условия испытаний:** температура 20,4°С, влажность 57%.

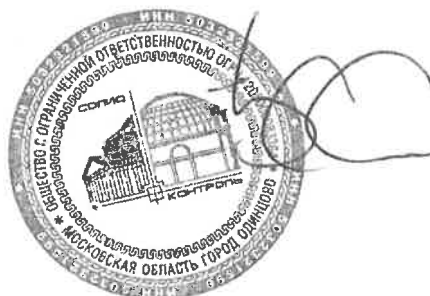
**Цель испытаний:** Испытание контрольных образцов, изготовленных заказчиком на строительной площадке 21.09.2021г, на прочность на сжатие по ГОСТ 5802-86 и соответствие требуемой марки раствора. Требуемая марка по прочности раствора 7-й этаж в/о И-М/1-5 отм. +21,600, по данным заказчика М200.

Результаты испытаний предоставлены в таблице данного отчета.

№ куба п/п	Дата изготовления и маркировка	Дата испытаний	Возраст (суток)	Масса (г)	Размеры сечения (мм)			Средняя плотность (кг/м³)	Площадь сечения (см²)	Разрушающая нагрузка (кН)	Прочность приведенная к базовому образцу (МПа)	Среднее значение (МПа)	Соответствие марке раствора Rпр (%)
1	21.09.2021	28.09.2021	7	717	70	70	70	2096,2	49,00	76,9	15,7	14,3	71,5
2				724	70	70	70		49,00	67,2	13,7		
3				721	70	70	70		49,00	66,1	13,5		
Rпр для раствора марки М200=				20 МПа									

**Вывод:** фактическая прочность на сжатие предоставленных растворяемых образцов-кубов (акт отбора проб №1 от 27.09.2021г.), составляет 14,3 МПа (среднее значение), что соответствует на 71,5 % требуемой марке раствора М200 в возрасте 7 суток.

Начальник испытательной лаборатории  
ООО «СОЛИДКОНТРОЛЬ»



Бобылев С.Н.