МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ 4465-15

г. Москва

Выдано
" 05 " февраля 2015 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ ЗАО "Квик-микс"
Россия, 127220, г. Москва, Башиловская ул., д. 12
тел: (499) 429-08-42, факс: (499) 429-08-41

РАЗРАБОТЧИК quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG (Германия)
Mühleneschweg 6, D-49090, Osnabrück, Deutschland,
tel: +49 541 601 01, fax: +49 541 601 853

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями "LOBATHERM M" и " LOBATHERM P"

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - комплект материалов и изделий для устройства на зданиях и сооружениях тепловой изоляции, состоящий из выравнивающего слоя, утеплителя - плит из минеральной (каменной) ваты и из пенополистирола, клеевого состава для приклеивания плит утеплителя к основанию, дюбелей тарельчатых для крепления плит утеплителя, базового штукатурного слоя, армирующей сетки из стеклянных нитей, декоративного штукатурного слоя, деталей примыкания системы к строительному основанию и проемам, архитектурных элементов фасада.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для отделки и утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте I, II, III уровней ответственности, во всех климатических районах при абсолютных минимальных и максимальных значениях температуры, температура окружающей среды от -40^0C и до $+80^0$C, всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности, за исключением для системы "LOBATHERM P" класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, школьных и внешкольных учебных заведений класса Ф4.1, относящихся к различным

quick-mix

ветровым районам, устанавливаемым на основе прочностного расчета механического крепления утеплителя к основанию, в зонах влажности – сухая, нормальная, влажная, степенью агрессивности внешней среды – в соответствии с принятыми в проекте техническими решениями.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - механическая прочность систем обеспечивается применением теплоизоляционных, армирующих, отделочных материалов и крепежных изделий соответствующего качества; пожарная безопасность системы с минераловатным утеплителем обеспечивается применением негорючих материалов, а с пенополистирольным утеплителем – применением рассечек из негорючих минераловатных плит, что соответствует требованиям строительных норм по пожарной безопасности и подтверждено результатами пожарных испытаний; тепловая защита и необходимый температурно-влажностный режим стен обеспечивается применением теплоизоляционных изделий с соответствующими теплофизическими характеристиками, установленными в ТС на эти материалы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие систем, технологии и контроля качества требованиям нормативной, конструкторской, технологической и проектной документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - альбомы технических решений систем теплоизоляции, протокол огневых испытаний, заключения специализированной организации противопожарных исследований, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение федерального автономного учреждения "Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАУ "ФЦС") от 30 декабря 2014 г. на 16 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до " 05 " февраля 2020 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации

Ю.У.Рейльян

Зарегистрировано " 05 " февраля 2015 г, регистрационный № 4465-15 заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 3416-11 от 06 октября 2011 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 3086-10 от 21 октября 2010 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)734-85-80(доб.56015), (495)133-01-57(доб.108)

quick-mix

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"
(ФАУ "ФЦС")

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

"СИСТЕМЫ ФАСАДНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ С НАРУЖНЫМИ ШТУКАТУРНЫМИ СЛОЯМИ "LOBATHERM M" И "LOBATHERM P"

РАЗРАБОТЧИК quick-mix Gruppe GmbH&Co.KG (Германия)
Mühleneschweg 6, D-49090, Osnabrück. Deutschland
Tel: +49 541 601 01. Fax: +49 541 601 853

ЗАЯВИТЕЛЬ ЗАО "Квик-микс"
Россия, 127220, г.Москва, Башиловская ул., д.12
Тел: (499)429-08-42, факс: (499)429-08-41, e-mail: moscow@quick-mix.com

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 16 страницах, заверенных печатью ФАУ "ФЦС".

Директор ФАУ "ФЦС" Д.В.Михеев

30 декабря 2014 г.

quick-mix

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.

ОЦИК-плюс

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются комплекты изделий и материалов для создания фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями "LOBATHERM M" и "LOBATHERM P"), разработанные фирмой "quick-mix Gruppe & Co.KG" (Германия) и поставляемые ЗАО "Квик-микс" (г. Москва).

1.2. ТО содержит:

принципиальное описание систем, позволяющее проведение их идентификации;

назначение и область применения систем;

основные технические решения, параметры и свойства элементов систем, характеризующие возможность обеспечения безопасности, надежности и эксплуатационные свойства систем;

дополнительные условия по контролю качества устройства систем;

выводы о пригодности и допускаемой области применения систем.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики элементов систем, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

Определение возможных нагрузок и воздействий на системы, выбор конструктивных вариантов систем и других проектных решений с учетом указанных характеристик осуществляется при разработке проекта на строительство в соответствии с установленным порядком проектирования и при соблюдении действующих нормативных документов и рекомендаций разработчика систем.

1.4. Вносимые разработчиком (изготовителем) систем изменения в документацию по производству элементов систем и их монтажу отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ "ФЦС" при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинников технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения представленного заявителем Альбома технических решений систем, в котором содержатся чертежи основных элементов системы и их соединений, архитектурных узлов и деталей, а также рассмотрения заключений, актов, протоколов испытаний и других обосновывающих материалов, включая нормативные документы, которые были использованы при подготовке заключения и на которые в заключении имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

quick-mix

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Системы состоят из следующих основных элементов:

- утеплитель: плиты из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (система "LOBATHERM M");
  плиты пенополистирольные, полосы и фрагменты из минераловатных плит (система "LOBATHERM P");
- адгезив для приклеивания плит утеплителя к изолируемой поверхности;
- тарельчатые дюбели для механического крепления плит утеплителя;
- базовый штукатурный слой;
- армирующая стеклянная сетка;
- декоративное штукатурное покрытие.

2.2. В системе предусмотрено также применение:

- грунтовок;
- цокольных металлических профилей (шин);
- анкерных дюбелей для крепления шин;
- перфорированных уголков из металла или пластмасс;
- герметиков;
- уплотняющих шнуров или лент;
- металлических сливов, подоконников, козырьков и т.п;
- фасадных красок;
- керамических плит, плит из природного камня.

2.3. Собранные и закрепленные на стене элементы образуют фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями, служащими для защиты теплоизоляционного слоя от внешних воздействий.

2.4. Системы предназначены для отделки и утепления с внешней стороны наружных стен зданий и других строительных сооружений в соответствии с требованиями действующих норм по тепловой защите.

2.5. Системы могут применяться на строящихся и реконструируемых зданиях и сооружениях различных уровней ответственности в следующих районах и местах строительства:

- относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2011 с учетом расположения, высоты и конструктивных особенностей возводимых зданий и сооружений, а также типа местности;

- с обычными геологическими и геофизическими условиями, а также на просадочных грунтах 1-го типа по СП 22.13330.2011 и на вечномерзлых грунтах в соответствии с 1-м принципом по СП 25.13330.2012;

- с различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2012 в сухой, нормальной или влажной зонах по СП 50.13330.2012 при температурах на поверхности защитно-декоративного покрытия от минус 40°С до плюс 80°С;

- с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2012.

quick-mix

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, А ТАКЖЕ ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Общие положения

3.1.1. Технические решения систем, их элементов, креплений и соединений, включая покупные изделия, приведены в Альбомах технических решений [1-2] (пункты 1-2 раздела 6) в соответствии с рабочими чертежами фирмы "quick-mix Gruppe GmbH & Co.KG".

Общая спецификация основных элементов, изделий и деталей, применяемых в системах, включая покупные изделия, приведена в табл.1. Конкретную номенклатуру типов (марок) и количество изделий для устройства системы на строящемся (реконструируемом) здании или другом сооружении определяют в проектной документации на строительство.

Таблица 1

№№ п.п	Наименование продукции	Марка, обозначение	Назначение	Изготовитель	Обозначение ТС или НД
1.	Грунтовочные составы	Грунтовка глубокого проникновения (ATG) Универсальная грунтовка (UG)	Подготовка изолируемых поверхностей к приклеиванию утеплителя (обеспыливание, снижение водопоглощения)	ЗАО "Квик-микс"	ТУ 2313-002-13357755
		Кварцевый грунтовочный состав (QG)			ТУ 2313-007-13357755
2.	Цокольные шины	Арт. 4403-4420, 7505-7516	Стартовый профиль для опирания первого ряда теплоизоляции	VWS Befestigungstechnik GmbH, Германия	технические спецификации изготовителей
		Арт. 9143-9150, 9212-9218, 9283-9292, 9271-9277, 9153-9162, 9121-9124, 37400-37402		PROTEKTORWERK Florenz Maisch GmbH& Co.KG, Германия	
		Арт. 1054-1055, 1100-1112, 2091-2094		Baukom GmbH, Германия	
	Подкладки Под цокольные шины	Арт. 6075-6077	Компенсация неровностей ограждающих конструкций	VWS Befestigungstechnik GmbH	
		Арт. 3756-3757		PROTEKTORWERK Florenz Maisch GmbH&Co.KG	
		Арт. PV, AS3, AS5, AS8, AS10, AS15,		EJOT Holding GmbH& Co.KG, Германия	
		Арт. 1070-1075		Baukom GmbH	
3.	Анкерные дюбели	SDF, SDP	Крепление цокольных шин к ограждающим конструкциям	EJOT	ТС 3368-11
		SXS, FUR		Fischerwerke GmbH&Co, Германия	ТС 3066-10
		MBK, MBRK, MBRK-X		MUNGO Befestigungstechnik AG, Швейцария	ТС 2745-10
4.	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем с показателем предела прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям не менее 15 кПа	PAROC FAS4, PAROC FAL1	Теплоизоляционный слой в системе "LOBATHERM M", рассечки в системе "LOBATHERM P"	PAROC Group Oy, Финляндия UAB PAROC, Литва	ТС 4080-13
		ФАСАД БАТТС ФАСАД БАТТС Д ФАСАД БАТТС ОПТИМА		ЗАО "Минеральная Вата" ООО "Роквул-Север" ООО "Роквул-Волга" ООО "Роквул-Урал"	ТС 4085-13
		ФАСАД ЛАМЕЛЛА		ЗАО "Минеральная Вата"	ТС 4085-13
		FACADE BATTS, FACADE BATTS D		ROCKWOOL Polska Sp.z o.o., Польша	ТС 3161-10
		FKD, FKL		KNAUF Insulation, s.r.o, Словакия	ТС 3386-11
		ИЗОМИН-Фасад		ООО "ИЗОМИН"	ТС 2954-10

quick-mix

№№ п.п	Наименование продукции	Марка, обозначение	Назначение	Изготовитель	Обозначение НД
		IZOVOL Ф-150		ЗАО "Завод нестандартного оборудования и металлоизделий"	ТС 3180-13
		ISOFAS, ISOFAS-140		ЗАО "ИЗОРОК"	ТС 3790-13
		ИЗОВЕР-Фасад		ЗАО "Завод Минплита"	ТС 4263-14
		EURO-ФАСАД		ОАО "ТИЗОЛ"	ТС 4016-13
		ИЗОЛ ФШ 150		Филиал ООО "Евроизол" "Евроизол-Термо"	ТС 4100-14
		ТЕХНОФАС		ООО "Завод ТЕХНО"	ТС 3655-13
		ФАСАД 15		ОАО "Гомельстройматериалы", Беларусь	ТС 3779-13
		ЭКОВЕР ФАСАД-ДЕКОР 150		ОАО "Ураласбест"	ТС 3763-13
		BASWOOL ФАСАД		ООО "Агидель"	ТС 3868-13
5.	Плиты пенополистирольные	ПСБ-С-25	Основной теплоизоляционный слой в системе "LOBATHERM P"	ЗАО "Мосстрой-31"	ГОСТ 15588-86
				ООО "ФТТ-пластик",Ижевск	
				ООО "Полистирол", Екатеринбург	
				ЗАО "ЕТ-пласт", Самара	
				ООО "Стиробалт", Спб	
				ООО"НПО "Полимер", Уфа	
		ПСБ-С-25Ф		ЗАО "Мосстрой-31", Москва	ТУ 2244-016-17955111-00
		Knauf Therm® Facade		ООО"КНАУФ-Пенопласт", Красногорск, ООО "КНАУФ-Пенопласт", СПб	ТУ 2244-003-50934765-02
6.	Клеевые и базовые штукатурные составы на цементном вяжущем	SKS белая SKS серая SKS-L белая SKS-KL белая RKS KAS KBS	Выравнивание поверхности ограждающей конструкции, приклеивание плит утеплителя и создание базового штукатурного слоя	ЗАО "Квик-микс"	ГОСТ Р 54359-2011 ТУ 5745-008-93688437-2010
7.	Тарельчатые дюбели	ejotherm: TID, SDM, SPM, SBH, STR U, STR-H, IDK, NT-U, NTK-U	Механическое крепление плит утеплителя	EJOT Holding GmbH&Co.KG, Германия	ТС 3154-10
		KI диаметром 10 мм, TFIX диаметром 8 мм		RAWLPLUG S.A., Польша	ТС 4091-13
		Termoz PN8, Termofix PN8, Termoz CN8		Fischerwerke GmbH & Co	ТС 4184-14
		"Termoclip-стена 1" "Termoclip-стена 2" Стена ISOL MS		ООО "ПК-Термоснаб"	ТС 4137-14
		TERMOSIT		ООО "Термозит"	ТС 4247-14
		MDD-S		MUNGO Befestigungstechnik AG, Швейцария	ТС 3400-11
8.	Угловые профили с вклеенной стеклосеткой	Арт. 5215-33, 5515-33	Армирование ребер углов здания и откосов проемов	VWS Befestigungstechnik GmbH	технические спецификации изготовителей
		Арт. 3707, 3752, 3794, 3797, 3799		PROTEKTORWERK Florenz MaischGmbH&Co.KG	
		Арт.1019, 1022, 1023, 1031, 2030, 2080, 2081		Baukom GmbH	
		ПУС 10х15 ПУС 8х12 ПУС 6х9		ООО "Технологии профессионалов"	ТУ 5772-001 99598623-2009
	Профили примыканий (оконные)	Арт. 6430, 6440, 6450. 6460, 6470	Снятие напряжений в местах примыкания штукатурного слоя к оконному блоку	VWS Befestigungstechnik GmbH	технические спецификации изготовителей
		Арт. 3712, 3721, 3726, 3728,37103,3714, 37106		PROTEKTORWERK Florenz Maisch GmbH&Co.KG	
		Арт. 1037, 1046. 1057, 1087, 1088, 1089, 2047		Baukom GmbH	

Oblik

№№ п.п	Наименование продукции	Марка, обозначение	Назначение	Изготовитель	Обозначение ТС или НД
		ППО 6х10х2,4 ППО 9х10х2,4 ППО 6х2,4 ППО 9х2,4		ООО "Технологии профессионалов"	ТУ 5772-001-99598623-2009
	Деформационный профиль	Арт. 6327, 6328	Компенсация напряжений в деформационных швах	VWS Befestigungstechnik GmbH	технические спецификации изготовителей
		Арт. 3035. 3036, 37531		PROTEKTORWERK Florenz Maisch GmbH&Co.KG	
		Арт. 1033, 1034, 1533, 1534, 2033, 2034		Baukom GmbH	
9.	Стеклянные сетки	R61, R72, R117, R131, R275	Армирование базового штукатурного слоя	Saint-Gobain ADFORS a.s., Чехия	ТС 3363-11
		SSA-1363-SM, SSA-1363-4SM, SSA-1111-SM		Valmieras stikla škiedra A/S, Латвия	ТС 3000-10
		TG 15, TG 16/1, TG 17/2, TG 22		TG Textilglas GmbH, Германия	ТС 2365-09
		ССШ-160-кл.А		ОАО "Полоцк-Стеклово-локно", Беларусь	ТС 2602-09
		САУ-320, СНУ-165		ООО "БауТекс", Россия	ТС 2828 -10
10.	Грунтовочные составы	Грунтовка глубокого проникновения (ATG) Универсальная грунтовка (UG)	Подготовка базового слоя к нанесению декоративной штукатурки	ЗАО "Квик-микс"	ТУ 2313-002-13357755
		Кварцевый грунтовочный состав (QG)			ТУ 2313-007-13357755
		Acrylat-Putzgrundierung pigmentiert (MPGp)		quick-mix Gruppe GmbH&Co.KG	Техническая спецификация изготовителя
11.	Декоративные штукатурные составы	Минеральные: SPS, MRS	Внешний слой защитно-декоративного покрытия	ЗАО "Квик-микс"	ГОСТ Р 54358-2011
		Силоксановые: CXK, CXR			ТУ 5772-008-13357775-2007 с изм.1
		Силиконовые: SHK, SHR			
		Акриловые: KHK, KHR			
12.	Фасадные краски	Силикатные: LOBAKAT LK300 LOBAKAT LK350 Силоксановая LOBAXAN LX300 Силиконовая LOBAXAN LX350	Финишная отделка покрытия. Выравнивание цвета фактурного отделочного слоя	ЗАО "Квик-микс"	ТУ 2316-003-13357755-04
13.	Элементы декора	Фасонные детали из пенополистирола	Отделка околопроемных участков, карнизы и т.п.	Российские предприятия	ГОСТ 15588-86
14.	Элементы облицовки	Керамические плиты	Отделка отдельных фрагментов фасада (лоджии, балконы и т.п.)	Feldhaus Klinker Vertriebs GmbH; Hagemeister GmbH&Co.KG; Röben Tonbaustoffe GmbH; Erlus AG; ABC-Klinkergruppe; Ströher GmbH	ГОСТ 13996-93
		Плиты из природного камня	Отделка фрагментов фасада в цокольной части по слою пенополистирола	Российские и зарубежные поставщики	ГОСТ 9479-98
15.	Клеевая смесь	Плиточный клей RKS	Приклеивание керамических плит и плит из природного камня	ЗАО "Квик-микс"	ГОСТ Р 54359-2011

№№ п.п	Наименование продукции	Марка, обозначение	Назначение	Изготовитель	Обозначение ТС или НД
16.	Затирка	Смеси для заполнения швов RFS, RSS	Заполнение швов между плитами облицовки		

3.1.2. Указанные в таблице покупные материалы и изделия применяют с учетом данных, приведенных в соответствующих ТС. Возможность замены указанных в данной таблице материалов и изделий на аналогичные по своим характеристикам, назначению и области применения материалы и изделия, при наличии ТС на них, устанавливается в проекте на строительство по согласованию с разработчиком системы.

3.1.3. Механическая безопасность систем, их прочность и устойчивость при совместном действии статической нагрузки от собственного веса элементов систем и ветровых нагрузок с учетом пульсационной составляющей согласно СП 20.13330.2011 обеспечивается применением теплоизоляционных и отделочных материалов с соответствующими прочностными характеристиками и достаточного количества крепежных элементов.

3.1.4. Соответствие системы "LOBATHERM M" требованиям строительных норм по пожарной безопасности обеспечивается применением в ней негорючих материалов.

3.1.5. Соответствие системы "LOBATHERM P" требованиям строительных норм по пожарной безопасности обеспечивается ее пожарно-техническими характеристиками, подтвержденными результатами натурных пожарных испытаний по ГОСТ 31251 смонтированного на стене фрагмента системы [6]. Подтвержденный испытаниями класс пожарной опасности системы – К0 по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008) и СП 112.13330.2011.

3.1.6. Возможность соблюдения требований по тепловой защите и температурно-влажностному режиму наружных стен обеспечивается конструктивными решениями по устройству теплоизоляционного слоя с применением теплоизоляционных и отделочных материалов соответствующего качества. Толщина теплоизоляционного слоя определяется расчетом.

3.2. Производство работ по устройству систем.

3.2.1. Работы по устройству систем производят после завершения общестроительных работ по возведению стен здания, устройству покрытия и установке оконных и дверных блоков, а также отделочных работ внутри помещений.

3.2.2. Перед началом работ ограждающие конструкции здания подвергают обследованию для определения фактических отклонений от плоскостности.

3.2.3. Перед установкой элементов системы изолируемые поверхности освобождают от наплывов бетона, кладочного раствора, старой непрочной штукатурки, пятен нефтепродуктов, краски, а также выступающих деталей, не являющихся элементами конструкции здания (флагштоки, спутниковые антенны и т. п.).

Трещины и углубления более 20 мм подлежат заполнению и заделке.

Допускается выравнивание отдельных участков поверхности стен с применением подкладок в виде фрагментов пенополистирольных плит.

3.2.4. В цокольной части зданий для установки первого ряда плит утеплителя рекомендуется применять специальные стартовые профили (цокольные шины), при-

крепляемые к стене анкерными дюбелями. При необходимости под цокольные шины могут устанавливаться подкладочные шайбы. В случаях, когда выполняется также изоляция цокольной части заподлицо с теплоизоляционным слоем на основной поверхности стен, цокольные шины могут не применяться.

3.2.5. Монтаж элементов систем осуществляют послойно. Плиты утеплителя устанавливают снизу вверх с соблюдением правил перевязки швов: смещение вертикальных швов по горизонтали, зубчатая перевязка на углах здания, обрамление оконных и дверных проемов плитами с подогнанными по месту вырезами.

3.2.6. При выполнении работ на участках стен, имеющих криволинейную поверхность (эркеры, фонари и т.п.) применяют, как правило, ламельные плиты.

Ламельные плиты могут также применяться в качестве основного теплоизоляционного слоя на рядовых участках системы.

3.2.7. При использовании в качестве основного утеплителя пенополистирольных плит (в системе "LOBATHERM P") через промежутки, равные высоте этажа, но не реже чем через 4 м, устанавливают рассечки в виде нарезанных из минераловатных плит полос той же толщины шириной не менее 150 мм. Все проемы по периметру обрамляют такими же полосами. На углах оконных и дверных проемов устанавливают теплоизоляционные плиты с угловым вырезом таким образом, чтобы стыки швов с примыкающими плитами находились на расстоянии не менее 100 мм от угла проема.

3.2.8. Места ввода инженерных коммуникаций, напр., газопроводов, обрамляют фрагментами минераловатных плит на всю толщину теплоизоляционного слоя.

3.2.9. Перед наклеиванием утеплителя изолируемые поверхности при необходимости грунтуют для связывания пыли и снижения водопоглощения.

3.2.10. Предварительную фиксацию плит утеплителя осуществляют с помощью клея. Клеевой состав наносят на тыльную сторону плит по периметру сплошной полосой шириной ≈ 100 мм и «куличами» диаметром 200 мм (3 шт. на плиту стандартных размеров). Площадь, покрытая клеем, составляет 40-60% общей площади плиты. При использовании ламельных плит их тыльную поверхность покрывают сплошным слоем клея. При использовании пенополистирольных плит возможно нанесение клея непосредственно на поверхность стены.

3.2.11. При установке утеплителя предотвращают попадание клеевого состава в стыки между плитами. Стыки между плитами размером более 2 мм заполняют распушенной минеральной ватой или фрагментами минераловатных плит. В системе "LOBATHERM P" возможно также заполнение стыков клиновидными полосками из пенополистирола.

3.2.12. После схватывания клея (в зависимости от погодных условий, но не менее, чем через 24 часа) осуществляют механическое крепление утеплителя тарельчатыми дюбелями.

3.2.13. Минераловатные полосы и фрагменты закрепляют клеем и дюбелями независимо от основного слоя пенополистирольного утеплителя.

3.2.14. После окончательного закрепления плит утеплителя на их поверхность наносят клеевой состав для создания первого (базового) армируемого слоя, в который полностью утапливают армирующую сетку и шляпки дюбелей.

3.2.15. Сетку раскатывают сверху вниз без складок и перекосов. По продоль-

ным кромкам сетки предусматривается нахлест не менее 100 мм.

3.2.16. В углах оконных и дверных проемов осуществляют дополнительное армирование диагонально расположенными отрезками сетки (а также специальными угловыми сетками или «стрелками» из сетки) размерами 400×300 мм.

3.2.17. Наружные углы стен и ребра откосов проемов предварительно (до нанесения базового штукатурного слоя) армируют угловыми профилями из металла или пластика с вклеенной в них стеклосеткой. Указанные элементы наклеивают на поверхность утеплителя, после чего возможно нанесение базового армированного слоя «свежее по свежему».

3.2.18. Изоляцию цокольной части здания на высоту до 2,5 м выполняют в "антивандальном" варианте с усиленным армированием штукатурного слоя за счет применения панцирных сеток или двойных слоев рядовых сеток, а также с увеличенной толщиной защитно-декоративного покрытия. Кромки панцирных сеток соединяют встык.

3.2.19. В качестве варианта наружной отделки цокольной части может применяться облицовка керамическими (клинкерными) плитами или плитами из природного камня с применением специального клеящего раствора RKS и затирки для швов RFS. Суммарная площадь швов при этом должна составлять не менее 6% общей площади облицовываемой поверхности. Плиты из природного камня могут применяться только по слою из пенополистирола.

3.2.20. В соответствии с архитектурными решениями на стенах здания могут применяться фасонные детали из пенополистирола, служащие элементами декора, напр., карнизы, наличники и т.п.

Указанные детали наклеивают непосредственно на поверхность базового слоя. Армирование штукатурного слоя, который может наноситься и в заводских условиях, на этих деталях осуществляют с применением тонких стеклосеток, напр., R61 или R72.

Варианты установки элементов системы приведены на рис.1-4.

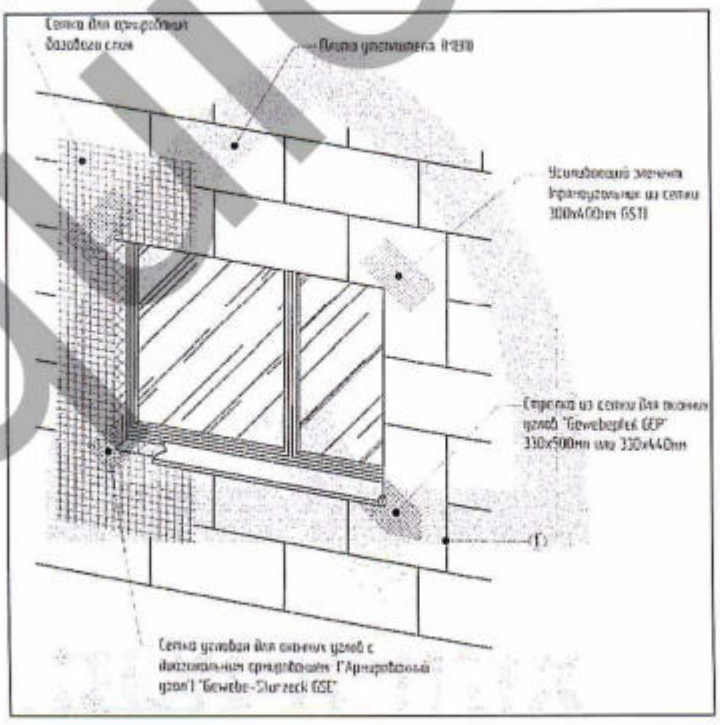

Рис.1
Усиление оконных и дверных проемов

Quick-mix

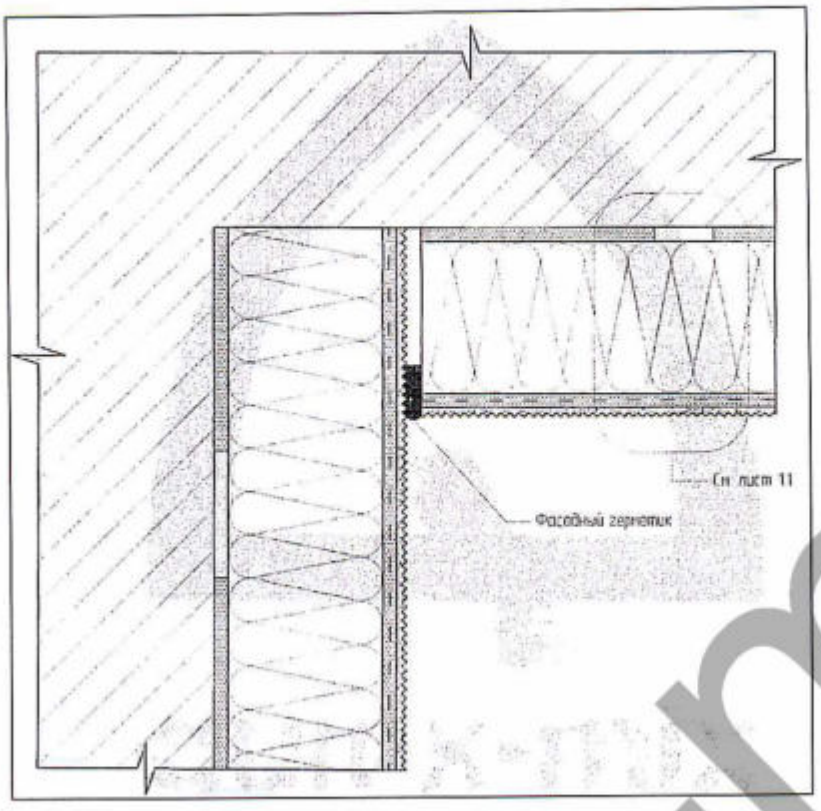

Рис.2
Установка
деформационных
элементов

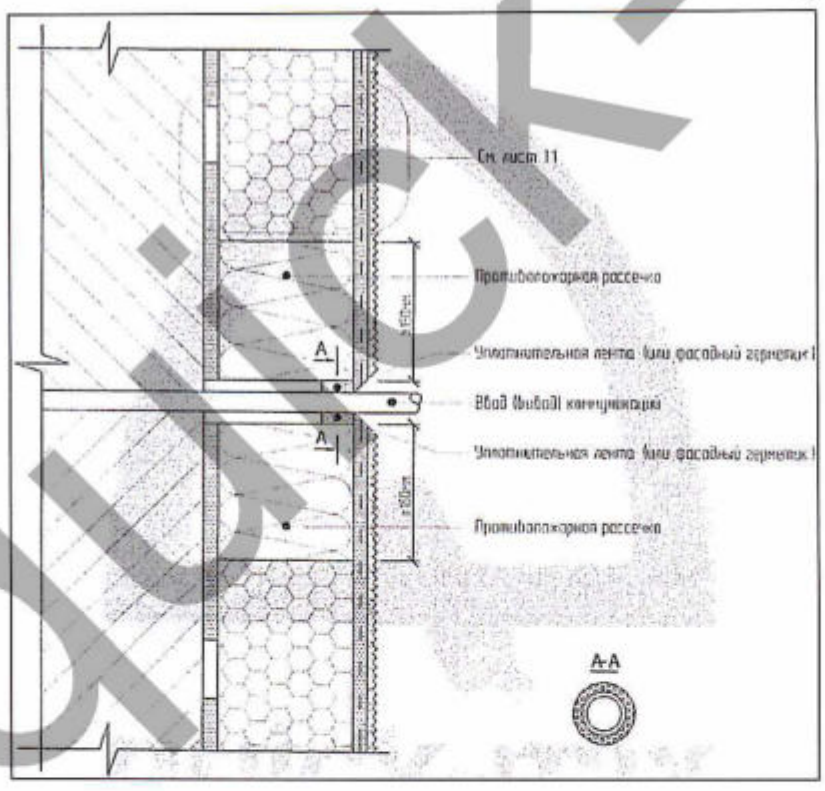

Рис.3.
Установка
выносных
элементов

ОЦК-mix

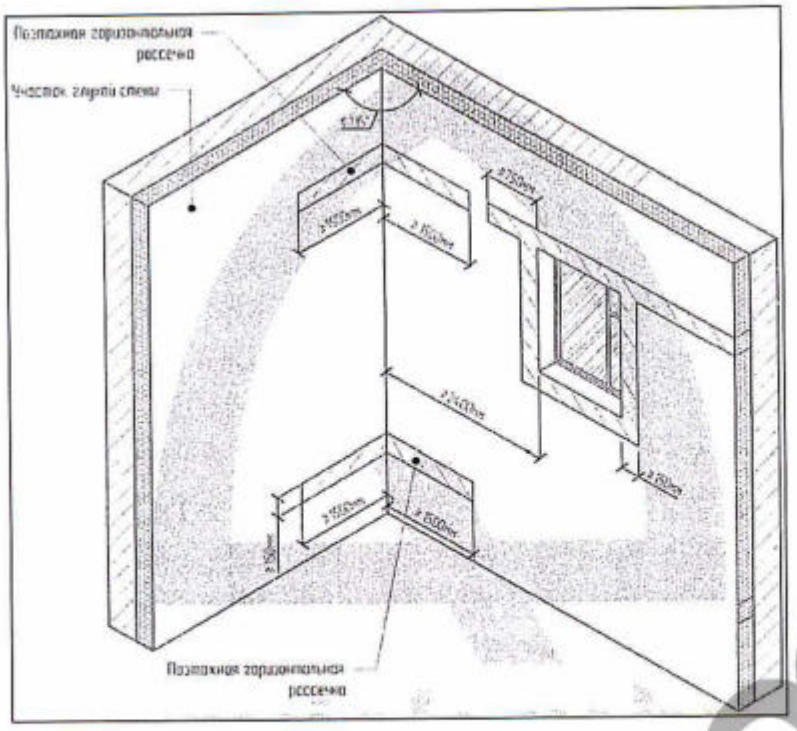

Рис.4. Установка системы на наружных и внутренних вертикальных углах

3.2.21.После высыхания базового слоя (длительность - в зависимости от погодных условий, но не менее 24 часов на один мм толщины) его поверхность при необходимости обрабатывают грунтовкой ATG или QG (для последующего нанесения декоративных штукатурок на цементном вяжущем) или пигментированной акриловой грунтовкой APGp (для последующего нанесения декоративно – защитных штукатурок на полимерной основе) с целью повышения адгезии и снижения водопоглощения. При необходимости перед нанесением грунтовки поверхность базового слоя шлифуют.

3.2.22. Декоративную штукатурку наносят после полного высыхания базового слоя и грунтовки (в случае ее использования). Время высыхания грунтовки зависит от погодных условий, но составляет не менее 4 час.

3.2.23. Время высыхания декоративной штукатурки составляет не менее 24 час на один мм толщины. В соответствии с цветовыми решениями поверхность декоративного слоя может быть дополнительно окрашена фасадными красками, рекомендованными разработчиком системы.

Дополнительно может быть предусмотрена отделка цокольной зоны здания керамическими плитками.

3.2.24. Суммарная толщина защитно-декоративного и базового слоев на всех участках составляет не менее 6,5 мм.

3.2.25. На участках стен, ограниченных по фронту длиной балкона или лоджии, допускается отделка керамическими («клинкерными») плитами, которые приклеиваются непосредственно к поверхности базового штукатурного слоя, для создания которого следует применять клеевую смесь марки RAS. При этом дюбели должны проходить сквозь армирующую сетку, а толщина базового штукатурного слоя на таких участках должна составлять от 7 до 10 мм. Для наклеивания плит следует применять плиточный клей RKS, а для заполнения швов - затирку RFS или RSS. Ширина швов должна быть не менее 10 мм, а их общая площадь должна составлять не менее 6 % от общей площади соответствующего участка стены. Стандартные размеры плит 240×71 мм.

3.2.26. При выполнении работ предусматривается устройство температурных деформационных швы по существующим деформационным швам здания или:

- через каждые 24 м в системе “LOBATHERM M”;

- через каждые 36 м в системе “LOBATHERM P”.

В случае, если поверхность стен не является прямолинейной (при наличии пилястр и других архитектурных деталей), решение о необходимости устройства швов принимается проектной организацией.

3.2.26. При устройстве деформационных швов теплоизоляционные плиты укладывают до края шва. В шов между плитами (шириной 10-20 мм) устанавливают уплотнительный шнур с герметиком или специальный профилированный элемент с предварительным уплотнением полиуретановой пеной.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВА СИСТЕМ

4.1. Конкретные условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ и эксплуатации систем в соответствии с особенностями строящегося здания (сооружения), определяют в проекте на строительство и в технологической документации по производству работ с учетом рекомендаций поставщика материалов и требований действующих нормативных документов.

При этом должно быть предусмотрено обучение производственного персонала монтажных подразделений правилам монтажа и техники безопасности, осуществление надлежащего контроля качества при монтаже элементов систем и проведение наблюдений (мониторинга) состояния систем в процессе эксплуатации.

4.2. Строительная организация осуществляет входной контроль компонентов системы, операционный и приемочный контроль качества монтажа. В частности, предусматривается проверка соответствия прочностных характеристик основания проектным с проведением контрольных испытаний для определения фактической несущей способности анкерных и тарельчатых дюбелей применительно к реальному основанию.

4.3. Установку дюбелей при проведении контрольных испытаний и при монтаже элементов систем в процессе строительства осуществляют одним способом, соответствующим приведенному в ТС на дюбели и в рекомендациях поставщиков крепежных изделий.

Контрольные испытания рекомендуется проводить в соответствии с [7].

4.4. Несущую способность дюбелей применительно к реальному основанию характеризуют допускаемым значением осевого усилия на дюбель. В качестве допускаемого принимают меньшее из двух значений: полученное на основе обработки результатов испытаний или приведенное в ТС на основе данных поставщика для дюбеля данной марки, вида и прочности стенового материала.

4.5. Необходимое количество дюбелей для крепления теплоизоляционных плит определяют расчетом. Минимальное количество дюбелей на 1 м^2 стены приведено в табл. 2.

Quick-mix

Таблица 2

Наименование системы и вид утеплителя	Допускаемое усилие выдергивания, кН	Высота здания или расстояние от отметки поверхности для проезда пожарных машин до низа открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа здания					
		до 16 м включительно		св. 16 до 40 м включительно		свыше 40 м	
		средняя зона	крайняя зона	средняя зона	крайняя зона	средняя зона	крайняя зона
LOBATHERM M (минераловатные плиты)	0, 15	5	6	6	10	8	12
	0, 20	5	5	5	8	6	10
	≥ 0, 25	5	5	5	6	5	8
LOBATHERM P (пенополистирольные плиты)	0, 15	4	5	5	8	6	10
	≥ 0, 20	4	5	5	6	5	8

5. ВЫВОДЫ

5.1. Фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями “LOBATHERM M” и “LOBATHERM P” по настоящему техническому свидетельству пригодны для отделки и утепления наружных стен зданий с учетом следующих положений.

5.2. Системы могут применяться для устройства фасадов зданий при условии соответствия входящих в комплект материалов и изделий, технологии и контроля качества монтажа требованиям конструкторской и технологической документации “quick-mix Gruppe GmbH&Co.KG”, в т.ч. приведенным в настоящем заключении, а также нормативной и проектной документации на строительство.

5.3. При проектировании и строительстве здания (сооружения) наибольшую высоту, до которой возможно применение систем, но не более установленных для таких зданий действующими строительными нормами, определяют соответствующим расчетом с учетом прочностных характеристик материала ограждающей конструкции, результатов испытаний крепежных изделий на объекте, вертикальных нагрузок от веса элементов системы, ветровых нагрузок в зависимости от района строительства и типа местности.

5.4. Если в связи с особенностями проектируемого здания или сооружения имеется необходимость учета других нагрузок и воздействий или более высоких значений нагрузок и воздействий по сравнению с принятыми в обосновывающих материалах заявителя, возможность применения систем подлежит дополнительной проверке.

5.5. Класс энергетической эффективности здания и требования к теплофизическим характеристикам наружных стен для природно-климатических условий района строительства определяют в соответствии с СП 50.13330.2012. Толщину слоя теплоизоляции, типы и марки теплоизоляционных плит определяют в проекте на строительство здания на основании расчетов приведенного сопротивления теплопередаче стены с учетом ее теплотехнической однородности. Максимальная толщина утеплителя в системах составляет 200 мм.

5.6. Системы, смонтированные с применением материалов и изделий по настоящему заключению, по своим пожарно-техническим характеристикам (К0) соответствуют требованиям, предъявляемым к наружным стенам зданий различного

функционального назначения до I степени огнестойкости включительно и класса конструктивной пожарной опасности С0 включительно.

5.7. Системы могут применяться на вновь строящихся и реконструируемых зданиях и сооружениях различных уровней ответственности, всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008), СП 112.13330.2011 и другим нормам, определяющим требования пожарной безопасности зданий, за исключением для системы "LOBATHERM P" класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, школ и внешкольных учебных заведений класса функциональной пожарной опасности Ф4.1, при соблюдении всех требований, содержащихся в [6].

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Система наружной теплоизоляции фасадов "LOBATHERM M". Альбом технических решений. "quick-mix Gruppe GmbH & Co.KG", 2010.

2. Система наружной теплоизоляции фасадов "LOBATHERM P". Альбом технических решений. "quick-mix Gruppe GmbH & Co.KG", 2013.

3. Многослойные теплоизоляционные системы LOBATHERM Инструкции проектированию и монтажу. "quick-mix Gruppe GmbH & Co.KG", 2007.

4. Z-33.43-105 от 19.12.2013. Общий допуск строительного надзора на фасадные теплоизоляционные композиционные системы LOBATHERM. Немецкий институт строительной техники, Берлин, Германия.

5. Сертификат № 08 100 969571 от 06.12.2011 соответствия системы менеджмента качества фирмы "quick-mix Gruppe & Co.KG" требованиям EN ISO 9001:2008. TÜV NORD CERT GmbH & Co.KG. Эссен, Германия.

6. Письмо № 5-108 от 12.11.2007 об области применения фасадной системы теплоизоляции "LOBATHERM P". ЦНИИСК им.В.А. Кучеренко, г.Москва

7. СТО 44416204-010-2010. Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натурных испытаний.

8. Нормативно-техническая документация и технические свидетельства, приведенные в табл. 1 настоящего заключения.

9. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 23.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий".

СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий".

СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99 Строительная климатология".

СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия".

quick-mix

СП 22.13330.2011 “СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений”.

СП 25.13330.2012 “СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах”.

СП 28.13330.2012 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”.

СП 112.13330.2011 “СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений”.

ГОСТ 31251-2008 “Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны”.

ГОСТ 31251-2008 “Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны”.

ГОСТ Р 54359-2011 “Составы клеевые, базовые штукатурные, выравнивающие шпаклевочные на цементном вяжущем для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия”.

ГОСТ Р 54358-2011 “Составы декоративные штукатурные на цементном вяжущем для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия”.

Ответственный исполнитель А.Г.Шеремет

quick-mix