

**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**

**№ 5090-16**

г. Москва

Выдано

"26" декабря 2016 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** ООО "Ронсон-групп"  
Россия, 143921, Московская обл., Балашихинский р-н, дер.Черное,  
ул.Агрогородок, владение 78А  
Тел/факс: (495) 750-35-88; e-mail: info@ronson-group.ru

**РАЗРАБОТЧИК** ООО "Ронсон-групп"  
Россия, 143921, Московская обл., Балашихинский р-н, дер.Черное,  
ул.Агрогородок, владение 78А

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ** Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором  
"Ронсон-200"

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** - комплект изделий, состоящий из несущих кронштейнов, горизонтальных и вертикальных направляющих из коррозионностойкой стали или оцинкованной стали с дополнительным двухсторонним антикоррозионным полимерным покрытием, теплоизоляционных изделий, ветрогидрозащитного материала (при необходимости), облицовки в виде кассет из алюмокомпозитных материалов и металла, профилированных листов и сайдинга из металла, деталей примыкания системы к строительному основанию и крепежных изделий.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** - для устройства облицовки фасадов и утепления стен с наружной стороны вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений различного назначения (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 в случае применения облицовочных и ветрогидрозащитных материалов группы горючести Г1 или кашированных стеклохолстом плит) в местностях, относящихся к различным ветровым районам с различными геологическими и геофизическими



условиями - в соответствии с подтвержденной расчетами и испытаниями несущей способностью конструкций и с учетом ограничений, приведенных в приложении, а также к районам с различными температурно-климатическими условиями - в соответствии с результатами теплотехнических расчетов, в слабоагрессивной и среднеагрессивной внешней среде при выполнении мер по защите от коррозии.

**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** - форма и размеры конструктивных элементов - в соответствии с альбомом технических решений и рабочими чертежами, представленными заявителем, показатели прочности и устойчивости - в соответствии с результатами прочностных расчетов системы для соответствующих значений ветровой нагрузки в районе строительства с учетом пульсационной составляющей, класс пожарной опасности - К0 при соблюдении условий, приведенных в приложении, максимальная толщина слоя теплоизоляции - 250 мм, минимальный размер воздушного зазора между утеплителем и вертикальными направляющими - 20 мм.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - соответствие конструкции, технологии и контроля качества требованиям нормативной, конструкторской, технологической и проектной документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающем техническое свидетельство материалах, выполнение расчетов, испытаний и конструктивных решений в соответствии с приложением.

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА** - альбом технических решений конструкций, отчет о расчетах несущей способности и теплозащитных свойств, заключения специализированных организаций, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения "Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАН "ФЦС") от 19 декабря 2016 г. № 16.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 26 декабря 2021 г.

Заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



И. Д. Мавляров

Дата:	22.01.2019	Рег номер:	31/18
Поставщик:	ООО "ТД «Ронсон-Восток»		
Заказчик:	ООО "Жилсервис "Ноглики".		
Объект:	Многоквартирные жилые дома, пгт. Ноглики		
Материал:	подсистема "Ронсон-200"		
Примечания:	Для ознакомления		

Зарегистрировано " 26 " декабря 2016 г., регистрационный № заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство №

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № ТС-2078-08 от 08 апреля 2008 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56013), (495)133-01-57(доб.108)





**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**

**"КОНСТРУКЦИИ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ  
С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ "РОНСОН-200"**

**РАЗРАБОТЧИК** ООО "Ронсон-групп"  
Россия, 143921, Московская обл., Балашихинский р-н, дер. Черное,  
ул.Агрогородок, владение 78А

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО "Ронсон-групп"  
Россия, 143921, Московская обл., Балашихинский р-н, дер. Черное,  
ул.Агрогородок, владение 78А  
Тел/факс: (495) 730-35-88; e-mail: info@ronson-group.ru

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, заверенная печатью ФАУ "ФЦС".

Директор ФАУ "ФЦС"

Д.В.Михеев



19 декабря 2016 г.

Дата:	22.01.2019	Рег номер:	31/18
Поставщик:	ООО "ТД «Ронсон-Восток»		
Заказчик:	ООО "Жилсервис "Ноглики".		
Объект:	Многоквартирные жилые дома, пгт. Ноглики		
Материал:	подсистема "Ронсон-200"		
Примечания:	Для ознакомления		





## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 05 января 2015 г. № 9) 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.

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.



ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются конструкции (комплект изделий) для устройства навесной фасадной системы "Ронсон-200", разработанные ООО "Ронсон-групп" (Московская обл., Балашихинский р-н, дер. Черное).

1.2. ТО содержит:

- назначение и область применения конструкций;
- принципиальное описание конструкций, позволяющее проведение их идентификации;
- параметры, показатели, а также основные технические решения конструкций, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства смонтированных систем;
- дополнительные условия по контролю качества монтажа конструкций;
- выводы о пригодности и допустимой области применения конструкций.

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

Определение возможных нагрузок и воздействий на системы, усилий в элементах конструкций и деформаций, и последующий выбор конструктивных вариантов систем и других проектных решений с учетом указанных характеристик осуществляются при разработке проектов на строительство в соответствии с установленным порядком проектирования, при соблюдении действующих нормативных документов и рекомендаций заявителя.

1.4. Вносимые разработчиком (изготовителем) конструкций изменения в документацию по производству конструкций и монтажу систем 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, в котором содержатся чертежи основных элементов систем 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.





## 2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Конструкции навесной фасадной системы "Ронсон-200" предназначены для устройства облицовки фасадов зданий и других строительных сооружений кассетами из алюмокомпозитных материалов и металла, профилированных листов и сайдинга из металла и утепления стен зданий с наружной стороны в соответствии с требованиями действующих норм по тепловой защите зданий.

2.2. Конструкции состоят из:

- несущих кронштейнов, предназначенных для установки на строительном основании (стене) с помощью анкерных дюбелей или анкеров;
- горизонтальных и вертикальных направляющих, прикрепляемых к кронштейнам и друг к другу заклепками;
- теплоизоляционных изделий (при наличии требований по теплоизоляции) закрепленных на основании с помощью тарельчатых дюбелей;
- ветрогидрозащитного материала (при необходимости), плотно закрепляемого при монтаже конструкции на внешней поверхности слоя теплоизоляции теми же тарельчатыми дюбелями;
- облицовки в виде кассет из алюмокомпозитных материалов и металла, профилированных листов и сайдинга из металла, которые крепятся к направляющим с помощью специальных крепежных изделий;
- деталей примыкания системы к проемам, углам, цоколю, крыше и другим участкам здания.

2.3. Собранные и закрепленные в соответствии с проектом на строительство здания (сооружения) конструкции образуют навесную фасадную систему с воздушным зазором между внутренней поверхностью облицовки и теплоизоляционным слоем (или между облицовкой и поверхностью основания при отсутствии утеплителя), служащим для удаления влаги и обеспечения необходимого температурно-влажностного режима в теплоизоляционном слое и стене в целом.

2.4. Конструкции могут применяться для устройства навесных фасадных систем вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений в следующих районах и местах строительства:

относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2011 с учетом расположения и высоты возводимых зданий и сооружений;

с обычными геологическими и геофизическими условиями по СП 115.13330.2011;

с различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2012 в сухих, нормальных или влажных зонах влажности по СП 50.13330.2012;

с слабоагрессивной и среднеагрессивной средой по СП 28.13330.2012;

в районах, не относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2014.





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

3.1. Общие положения

3.1.1 Технические решения конструкций системы, её элементов, креплений и соединений, включая покупные изделия, приведены в Альбоме технических решений [1].

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 навесной фасадной системы строящегося (реконструируемого) здания или другого сооружения, определяют в проектной документации на строительство.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию <sup>1)</sup>
1.	Элементы конструкции			
1.1.	Изделия штампованные из стали листовой холоднокатаной оцинкованной СТ 08ПС-ХП-НР-1 толщ. 1,2, 1,5, 2 мм с полимерным покрытием или коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т, 08Х18Н10 (АISI 321), 12Х17 (АISI-430) толщ. 1,2, 1,5, 2 мм	СОК- стойка опорного кронштейна СОКУ- стойка опорного кронштейна усиленная ПОК, ПОКУ- ползун опорного кронштейна ОПК - опорное плечо кронштейна	Крепление каркаса системы к наружным стенам зданий	ТУ 5285-001-52460811-2009 ГОСТ 5632-2014
1.2.	Профили из стали листовой холоднокатаной оцинкованной СТ 08ПС-ХП-НР-1 толщ. 1,2, 1,5, 2 мм с полимерным покрытием или коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т, 08Х18Н10 (АISI 321), 12Х17 (АISI-430) толщ. 1,2, 1,5, 2 мм	НВ- направляющая вертикальная НУ-направляющая универсальная НВУ, НВУ-У, НВУ-З - направляющая вертикальная усиленная НР- направляющая радиусная НГ У- направляющая горизонтальная усиленная УМ- уголок монтажный ПМ- профиль монтажный СП, СП-Т - соединительный профиль ЗВП- замок вертикального профиля ЗС- замок соединительный РУФ - раскос угловой фермы ТЭ, ТЭ-У - температурный элемент ТВШ - термоэлемент вертикального шва	Устройство каркаса системы       Соединение вертикальных направляющих и устройства деформационных швов	ТУ 5285-001-52460811-2009 ГОСТ 5632-2014
1.3.	Профиль из стали листовой холоднокатаной оцинкованной СТ 08ПС-ХП-НР-1 с полимерным покрытием или коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т, 08Х18Н10 (АISI 321), 12Х17 (АISI-430) толщиной 0,5 мм; 0,7 мм; 0,8 мм	ВО - верхний откос окна СО - слив оконный УО-упор откосов БО - боковой откос окна СВ - профиль вертикальный КФ - кронштейн фасадный ПОК-С - ползун компенсирующий	Устройство оконных откосов и парапета    Дополнительные элементы крепления каркаса к наружным стенам зданий и для устройства каркаса системы	ТУ 5285-001-52460811-2009 ГОСТ 5632-2014

<sup>1)</sup> при изготовлении по ГОСТ... - на уровне показателей





№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	
2.	Крепежные изделия			
2.1.	Анкеры, анкерные дюбели	MBK, MBRK, MBRK-X	Крепление кронштейнов системы к наружным стенам здания	ТС 4948-16
		S-UF, S-FP, S-UP		ТС 3520-12
		SORMAT типа S-KA, PFG		ТС 4654-14
		HRD		ТС 4358-14
		ND, SDF, SDP		ТС 4342-14
		KEW типа RD, RDD		ТС 3732-12
		mungo типа m2, m3		ТС 4800-16
2.2.	Дюбели тарельчатые	Hilti типа HST, HSL, HAS, HSV	Крепление утеплителя к наружным стенам здания	ТС 4005-13
		RAWLPLUG типа K1 и T-FIX		ТС 4554-15
		РАЙСТОКС		ТС 3985-13
		TERMOZIT		ТС 4247-14
		SDM, SPM, TID, IDK, SBH		ТС 4555-16
		bau-fix типа TD		ТС 4910-16
2.3.	Заклепки вытяжные	ДС-1, ДС-2, ДС-3	ТС 4740-15	
		Ø4.8x10 мм, Ø4.8x21 мм, Ø4.8x30 мм, Ø4.0x8 мм, Ø4.0x10 мм, Ø4.0x12 мм, Ø4.0x16 мм	Крепление элементов системы навесного вентилируемого фасада	ТС 3580-12
		Ø3.0x8 мм, Ø3.0x10 мм, Ø3.2x10 мм	Крепление элементов обрамления	ТС 4880-13
				ТС 4240-14
2.4.	Винты самонарезающие			ТС 4117-14
				ТС 4663-15
2.5.	Болты с гайками и шайбами	Ø4.2x25мм, Ø4.2x32мм, Ø4.2x35мм	Крепление направляющих оконных и дверных откосов и отливов	ГОСТ 1147-80
				ГОСТ 10618-80
2.6.	Кронштейн вертикальный	БС	Крепление элементов каркаса между собой	ТС 4202-14
				ТС 4925-16
2.7.	Кронштейн кассетный	КВ	Крепление кассет	ГОСТ Р ИСО 4014-2013
		КК		ГОСТ 6402-14
2.8.	Кронштейн боковой	КБ-2	Для сборки кассет	ГОСТ 5915-70
		УП		
2.9.	Усиливающий профиль	ПА		ТУ 5285-001-52460811-2009
3.	Теплоизоляционные материалы			
3.1.	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем	ВЕНТИ БАТТС Д	Однослойная теплоизоляция	ТС 4588-15
		ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА		ТС 4611-15
		ISOVOL B-75, Ст-75		ТС 4537-15
		Вент 25 ВЕНТИ БАТТС Д	ТС 3779-13	
		PAROC WAS35	Однослойная теплоизоляция или наружный слой двухслойной теплоизоляции	ТС 4776-15
		ВЕНТИ БАТТС		ТС 4588-15
		PRE75		ТС 3386-11
		ЭКОВЕР, ВЕНТ ФАСАД 80, ВЕНТ ФАСАД 90	Наружный слой двухслойной теплоизоляции	ТС 4402-14
		ИЗОМИН Венти		ТС 4652-15
		ИЗОВЕР ВЕНТИ		ТС 4824-16
		IZOVOL Ст-90, В-90, Ф-100	Внутренний слой при двухслойном выполнении теплоизоляции	ТС 4537-15
		EURO-Вент		ТС 4016-13
		PAROC WAS 25		ТС 4776-15
		ТЕХНОВЕНТ ПРОФ		ТС 4611-15
		PAROC WAS50, UNS35, UNS37, eXtra, eXtra plus		ТС 4776-15
		ЛАЙТ БАТТС		ТС 4585-15
		ВЕНТИ БАТТС Н		ТС 4588-15



№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	
		ИЗОВЕР ЛАЙТ ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА, ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА		
3.2.	Плиты из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем	ISOVER марок OL-E	Утепление наружных стен здания	ТС 4612-15
4.	Ветрогидрозащитные материалы	Tyvek Hoyssewrap, Tyvek Solid Фибрайзол НГ	Защита утеплителя	ТС 4555-15 ТС 4563-15
5.	Прокладка паронитовая ПП	70x30 мм, 90x40 мм, 90x150 мм	Изоляция кронштейна	ТУ 5285-001-52460811-2009
6.	Элементы облицовки			
6.1.	Кассеты из композитных материалов	SIBALUX РФ	Наружная защитно-декоративная облицовка	ТС 4937-16
		Alucobond A2/nc		ТС 4922-16
		Goldstar A2		ТС 4237-14
		Alcotek FR, Alcotek FR plus		ТС 3632-12
		Алюминстрой Goldstar S1 Алюминстрой Goldstar FR		ТС 4238-14
6.2.	Металлические кассеты			ТУ 5285-001-52460811-2009
6.3.	Профилированный стальной лист			ГОСТ 24045-94
6.4.	Профилированный стальной сайдинг			ТУ 5285-001-52460811-2009

3.1.2. Указанные в табл.1 покупные материалы и изделия применяют с учетом данных, приведенных в соответствующих ТС и рекомендациях поставщиков.

В системах допускается применение других (не указанных в табл.1) компонентов, если они аналогичны указанным в табл.1 компонентам по назначению, области применения, техническим свойствам и на них имеются национальные стандарты и/или технические свидетельства, подтверждающие их пригодность для применения в подобных системах.

Решение о возможности и условиях применения в системах таких компонентов принимают заказчик и проектная организация по согласованию с разработчиком системы с учетом требований настоящего заключения, а также, при необходимости, заключений о пожарной безопасности системы и дополнительных прочностных расчетов.

3.1.3. Номинальные размеры изделий и предельные отклонения от них приводятся в соответствующих рабочих чертежах. При соблюдении этих требований предполагается сборка конструкций системы вручную.

Номинальные размеры, определяющие положение смонтированных элементов системы, и предельные отклонения от них определяются в проектной документации на строительство здания (сооружения), исходя из общих технических решений [1] и условий обеспечения эксплуатационных свойств системы, а также с учетом эстетического восприятия смонтированной системы (отклонения от прямолинейности, плоскостности, отклонение линий от вертикали и горизонтали).

3.1.4. Механическую безопасность системы, ее прочность и устойчивость при совместном действии статической нагрузки от собственного веса системы с учетом возможного обледенения и ветровых нагрузок с учетом пульсационной составляющей согласно [4, 5] предусматривается обеспечивать при работе в упругой стадии несущих элементов подблицовочной конструкции (кронштейнов и направляющих),



и соответствующих физико-механических характеристиках материала основания и применяемых облицовочных элементов.

3.1.5. Соответствие системы требованиям строительных норм по пожарной безопасности обеспечивается ее пожарно-техническими характеристиками [7]. Класс пожарной опасности системы – К0 по техническому регламенту “О требованиях пожарной безопасности” (№ 123-ФЗ от 22.07.2008) и СП 2.13.130-2012.

3.1.6. Возможность соблюдения требований по тепловой защите и необходимому температурно-влажностному режиму стены обеспечиваются применением теплоизоляции различной толщины с соответствующими теплофизическими и механическими характеристиками, конструктивными мерами по защите теплоизоляционного материала от внешних воздействий и устройством вентилируемого воздушного зазора.

3.1.7. Срок службы конструкций системы зависит от свойств применяемых материалов и изделий.

Элементы системы изготавливаются из коррозионностойких сталей марок 12X18H10T, 08X18H10, AISI 304, AISI430.

Допускается изготавливать кронштейны и направляющие из оцинкованной стали (класс цинкового покрытия не ниже 275 по ГОСТ Р 52246-2004) с полимерным или порошковым двухсторонним покрытием толщиной 45 мкм.

Крепежные изделия изготавливаются из материалов, обеспечивающих коррозионную стойкость для конкретных условий строительства.

Элементы противопожарного короба изготавливают из коррозионностойкой стали, стали с антикоррозионным покрытием или тонколистовой оцинкованной холоднокатаной стали с полимерным или порошковым двухсторонним покрытием.

3.1.8. Для проведения мониторинга состояния конструкций в процессе их эксплуатации, предусмотрено использование быстроразъемных элементов, позволяющих контролировать состояние системы. Количество, размеры и расположение участков стены, на которых используются быстроразъемные элементы системы, определяются проектом на строительство.

3.1.9. Мероприятия по молниезащите конструкций системы предусматриваются проектом на строительство.

### 3.2. Несущие элементы конструкций (подоблицовочная конструкция).

3.2.1. Подоблицовочная конструкция систем представляет собой каркас, состоящий из кронштейнов и несущих горизонтальных и вертикальных направляющих, выполненных из оцинкованной стали с полимерным покрытием или коррозионностойких сталей.

Альбомом технических решений [1] предусмотрены две монтажные схемы подоблицовочной конструкции: вертикальная и горизонтально-вертикальная, отличающиеся друг от друга типом, числом и расположением применяемых кронштейнов и направляющих, числом анкерных дюбелей (анкеров) для крепления, числом и расположением заклепок или самонарезающих винтов в соединениях. Вертикально-горизонтальная монтажная схема предусматривает два варианта крепления: в строительное основание и в межэтажные перекрытия (рис. 1-2).



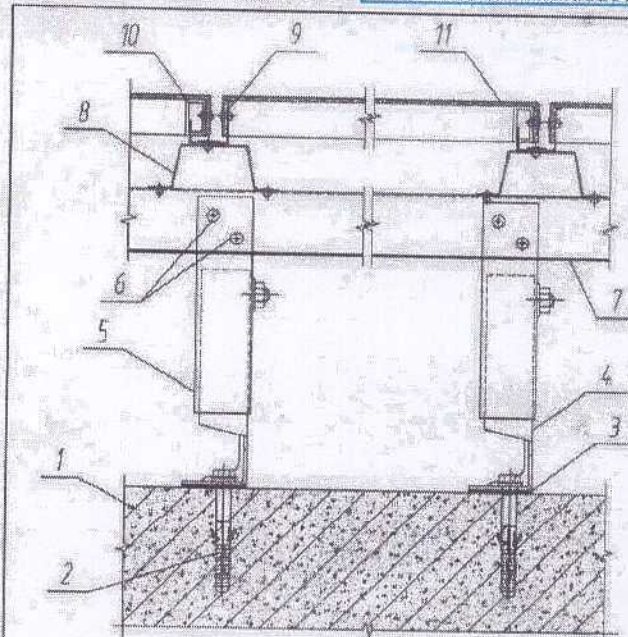


Рис.1. Конструкция системы Р-200 с облицовкой композитными кассетами

- 1 - строительное основание;
- 2 - анкер фасадный;
- 3 - паронитовая прокладка;
- 4 - кронштейн;
- 5 - ползун на кронштейн для компенсации неровностей строительного основания;
- 6 - заклепка для крепления каркаса;
- 7 - горизонтальная направляющая;
- 8 - вертикальная направляющая;
- 9 - кронштейн кассетный;
- 10 - профиль алюминиевый;
- 11 - композитная кассета.

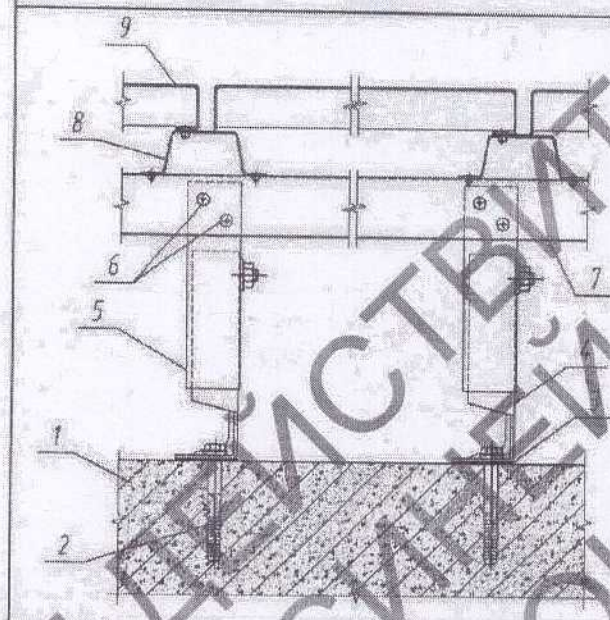


Рис.2. Конструкция системы Р-200 с облицовкой листовыми материалами (стальной лист, алюминиевый лист, медный лист)

- 1 - строительное основание;
- 2 - анкер фасадный;
- 3 - паронитовая прокладка;
- 4 - кронштейн;
- 5 - ползун на кронштейн для компенсации неровностей строительного основания;
- 6 - заклепка для крепления каркаса;
- 7 - горизонтальная направляющая;
- 8 - вертикальная направляющая;
- 9 - кассеты из листового материала (стальной лист, алюминиевый лист, медный лист).

3.2.2. Крепление кронштейнов системы к основанию предусмотрено анкерными дюбелями или анкерами. Каждый несущий кронштейн системы устанавливают на основании одним или двумя дюбелями (анкерами) в зависимости от типа кронштейна. Дюбели (анкеры) выбирают в зависимости от материала и характеристик основания в соответствии с рекомендациями поставщиков крепежных изделий и данными технических свидетельств на них.

Расчетные значения осевых усилий на вытягивание анкерных дюбелей (анкеров) из основания, которые должен выдерживать каждый дюбель, определяют в проекте на строительство. Марку применяемых анкерных дюбелей (анкеров) принимают в проекте предварительно в зависимости от расчетных значений осевых усилий на дюбели и подтвержденной соответствующим ТС несущей способности дюбелей (анкеров) при проектных характеристиках основания (прочности и плотности). Проектную марку дюбелей (анкеров) уточняют по результатам контрольных испытаний их несущей способности применительно к реальному основанию в соответствии с разделом 4 настоящего заключения.





3.2.4. Кронштейн состоит из стойки опорного кронштейна и ползуна опорного кронштейна [1, 3]. Стойка и ползун жестко соединяются между собой в конечном положении при помощи болтового соединения.

Стойки опорных кронштейнов изготавливают различной длины, что позволяет регулировать вылет кронштейнов в диапазоне от 85 до 375 мм.

3.2.4. Горизонтальные направляющие крепят к опорным кронштейнам заклепками. Вертикальные направляющие крепятся к горизонтальным направляющим так же заклепками.

Проектный компенсационный зазор между торцами смежных направляющих принят 6 мм.

3.2.5. Несущая способность кронштейнов и направляющих для каждой схемы расстановки кронштейнов подтверждена расчетами по наиболее опасным сечениям, приведенными в расчете [4, 5].

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором "Ронсон-200" предусматривает установку несущих кронштейнов системы как по всей плоскости наружных стен здания, так и по поясам железобетонных перекрытий, если материал заполнения наружных стен здания по своим характеристикам не позволяет устанавливать на него несущие кронштейны.

### 3.3. Теплоизолирующий слой

3.3.1. В системе применяют однослойное или двухслойное утепление.

3.3.2. Для внешнего слоя двухслойной изоляции используют каменноватные негорючие (НГ) плиты на синтетическом связующем плотностью не менее  $75 \text{ кг/м}^3$ .

Для внутреннего слоя двухслойной изоляции используют негорючие плиты более низкой плотности: каменноватные - не менее  $30 \text{ кг/м}^3$  или стекловолоконные - не менее  $19 \text{ кг/м}^3$ .

3.3.2. Толщину теплоизолирующего слоя и марки плит определяют теплотехническим расчетом в проекте на строительство здания в соответствии с СП 50.13330.2012. Максимальная толщина теплоизоляции - 250 мм. При этом толщина наружного слоя утеплителя, служащего для защиты внутреннего слоя при двухслойной изоляции, предусматривается не менее 40 мм.

Между основанием (стеной) и примыкающим к стене участком кронштейна устанавливается изолирующая прокладка из паронита.

3.3.4. Плиты утеплителя опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя плотно между собой крепят к основанию тремя тарельчатыми дюбелями, а последующие - двумя дюбелями. Плиты наружного слоя и однослойного утепления крепят вместе с ветрогидрозащитным материалом пятью тарельчатыми дюбелями каждую.

При двухслойном утеплении, плиты утеплителя наружного слоя монтируют с перекрытием швов внутреннего слоя.

3.3.5. Непосредственно к поверхности утеплителя, если это требуется расчетом, на соответствующих участках или по всей поверхности стены плотно крепят ветрогидрозащитный материал.

3.3.6. Для поддержания необходимого температурно-влажностного режима в утеплителе, обеспечивающего его расчетную теплопроводность и долговечность,





служит воздушный (вентилируемый) зазор между наружной поверхностью слоя утеплителя и внутренней поверхностью облицовки.

Минимальное значение воздушного зазора между наружной поверхностью слоя утеплителя и внутренней поверхностью облицовки составляет 40 мм, при этом минимальный зазор между поверхностью утеплителя и вертикальными направляющими - 20 мм, максимальный размер зазора между элементами облицовки и поверхностью утеплителя - 200 мм.

### 3.4. Облицовка

#### 3.4.1. Для облицовки применяют кассеты:

- из алюмокомпозитных материалов номинальной толщины 4 мм, с толщиной алюминиевых листов не менее 0,5 мм (для материалов марок Sibalux ПФ, Аллюминстрой Goldstar FR, Аллюминстрой Goldstar S1, Alcotek FR plus, Alcotek FR - не менее 0,4 мм);
- из стальных листов (оцинкованная углеродистая сталь с полимерным покрытием или коррозионностойкая сталь без покрытия) толщиной не менее 0,5 мм;
- из алюминиевых и медных листов толщиной не менее 1,5 мм.

Для облицовки могут также применяться профилированный лист и профилированный сайдинг из оцинкованной стали толщиной не менее 0,5 мм с полимерным (лакокрасочным покрытием) [8].

Марки материалов, допущенных к применению с учетом их физико-механических характеристик, указаны в табл. 1 данного заключения.

На пожароопасных участках фасада в соответствии с [7] облицовка выполняется металлическими кассетами.

3.4.2. Для крепления кассет к каркасу системы применяют крепежные изделия из коррозионностойкой стали толщиной 1,2 мм, которые соединяют между собой заклепками из коррозионностойкой стали. Вид крепежных изделий и узлы крепления приведены в [1].

Дополнительно панели крепят к направляющим вытяжными заклепками.

3.4.3. Элементы облицовки не допускается крепить одновременно к двум направляющим, между которыми устроен деформационный зазор.

3.4.4. Конструктивные решения по креплению элементов облицовки предусматривают возможность плотной фиксации кассет и компенсации температурных деформаций кассет и направляющих.

### 3.5. Примыкания системы к конструктивным частям здания.

3.5.1. Конструктивные решения примыканий системы к козырьку, парапету, наружным и внутренним углам здания, козырькам, балконам, элементам коммуникаций (проходящим сквозь облицовку здания), оконным и дверным проемам, предназначенные для защиты внутреннего пространства системы от различных внешних воздействий, приведены в Альбоме технических решений [1].

3.5.2. Конструкции примыкания системы к оконным и дверным проемам устраивают с использованием стальных противопожарных коробов. Короба могут изготавливаться как в виде единой конструкции заводской сборки, так и в виде составной конструкции, монтируемой непосредственно на фасаде из соответствующих элемен-





тов. При применении составного короба его элементы должны объединяться в единый короб с применением стальных элементов крепления.

3.5.3. Элементы примыканий предусматривается изготавливать из нержавеющей стали толщиной 0,5 мм, класс цинкового покрытия не ниже 275 по ГОСТ 52246-2004, с последующим нанесением дополнительного полимерного покрытия. При этом элементы верхнего и боковых откосов короба должны иметь выступы - бортики с вылетом за лицевую поверхность облицовки основной плоскости фасада, размеры которых зависят от марки материала кассет. В случае выполнения элементов облицовки из стали и меди короба выполняются без выступа [7,8].

3.5.4. Допускается [7]:

- в случае облицовки основной площади фасада кассетами из Sibalux РФ облицовка верхних откосов поверх короба из стальных листов накладками из листового алюминия толщиной до 1,5 мм, боковых откосов поверх короба из стальных листов кассетами из Sibalux РФ без выступа за основную плоскость фасада;

- в случае облицовки основной площади фасада кассетами из Alucobond A2/nc, GoldStar A2 устраивать скрытый противопожарный короб с облицовкой поверх стального листа верхних откосов панелями, а боковых откосов кассетами из тех же материалов без выступа за основную плоскость фасада;

- в случае облицовки основной площади фасада кассетами из Алуминстрой Goldstar FR устраивать скрытый противопожарный короб, с облицовкой верхних и боковых откосов поверх стального листа панелями из Алуминстрой Goldstar S1 при глубине откосов не более 230 мм;

- в случае облицовки основной площади фасада кассетами из BILDEX BDX (F) устраивать скрытый противопожарный короб, с облицовкой верхних и боковых откосов поверх стального листа панелями из BILDEX BDX (F Max) при глубине откосов не более 255 мм;

- в случае облицовки основной площади фасада кассетами из Alcotek FR устраивать скрытый противопожарный короб, с облицовкой верхних и боковых откосов поверх стального листа панелями из Alcotek FR plus при глубине откосов не более 230 мм;

3.5.5. У открытых торцов системы следует устанавливать противопожарные заглушки, а через каждые 6-7 м по высоте здания при наличии горючего ветрогидрозащитного материала - противопожарные рассечки по всему периметру здания. Противопожарные заглушки и рассечки должны быть выполнены из коррозионностойкой стали или стали толщиной не менее 0,5 мм с антикоррозионным покрытием, пересекать всю толщину воздушного зазора и крепиться либо к строительному основанию (стене), либо к несущим элементам фасадной системы. В случае применения негорючего ветрогидрозащитного материала рассечки могут не устанавливаться.

В противопожарных рассечках допускается выполнять перфорацию с диаметром отверстий не более 5 мм и перемычками между ними не менее 15 мм.

3.5.6. Крепление элементов примыкания осуществляют вытяжными заклепками или самонарезающими винтами к элементам подконструкции. К стене короба и обрамления проемов, и другие элементы примыканий крепят анкерными дюбелями (анкерами) и соответствующими крепежными профилями. Шаг крепления верхней панели короба к строительному основанию (стене) не должен превышать 400 мм, при





этом верхняя панель короба должна дополнительно крепиться ко всем вертикальным направляющим каркаса заклёпками или самонарезающими винтами из коррозионно-стойкой стали. Шаг крепления боковых откосов короба к строительному основанию не более 600 мм. К стене эти короба и другие элементы примыканий крепят анкерными дюбелями (анкерами) со стальным распорным элементом.

3.5.7. Дополнительные требования по противопожарным мерам при облицовке фасада изложены в [7,8].

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ МОНТАЖА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

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

При этом должно быть предусмотрено проведение необходимых расчетов и испытаний при разработке проектов систем навесных фасадов конкретных зданий в соответствии с условиями применения конструкций, изложенными в настоящем документе, обучение производственного персонала монтажных подразделений правилам монтажа и техники безопасности, осуществление надлежащего контроля в процессе монтажа конструкций систем и проведение наблюдений (мониторинга) состояния конструкций в процессе эксплуатации.

4.2. Предусматривается приемка строительной организацией компонентов системы с осуществлением входного контроля, операционный и приемочный контроль качества монтажа с выделением особо важных операций и видов работ.

В частности, предусматривается:

- проверка соответствия прочностных характеристик основания проектным с проведением контрольных испытаний для определения несущей способности анкерных дюбелей (анкеров) применительно к реальному основанию;
- проверка качества болтового соединения (усилие закручивания).

4.3. Установку анкерных дюбелей (анкеров) при проведении контрольных испытаний и при монтаже конструкций системы в процессе строительства осуществляют способом, соответствующим приведенному в ТС на дюбели (анкеры) и в рекомендациях поставщиков крепежных изделий.

Контрольные испытания рекомендуется проводить в соответствии с [10].

4.4. При выборе марок сталей для конструкций системы следует (с привлечением специализированных организаций) учитывать результаты инженерно-экологических изысканий (состояние атмосферного воздуха) площадки объекта строительства.



**ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ**  
**5. ВЫВОДЫ**

Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором по настоящему техническому свидетельству пригодны для устройства облицовки и утепления стен с наружной стороны зданий с учетом следующих положений:

5.1. Конструкции могут применяться для устройства фасадов зданий при условии соответствия входящих в комплект изделий и деталей, технологии и контроля качества монтажа требованиям конструкторской и технологической документации разработчика, в т.ч., описанным в настоящем техническом заключении, а также нормативной и проектной документации на строительство.

5.2. Для строительства конкретного здания заданной высоты (но не более установленной действующими строительными нормами с учетом ограничений, предусмотренных настоящим заключением) конструкции системы применяют если проведены в проекте на строительство расчетами конструкции подтверждены прочность, устойчивость, отсутствие недопустимых деформаций всех элементов системы при действии нагрузок от собственного веса облицовки с учетом возможного двухстороннего обледенения, положительного и отрицательного давления ветра с учетом пульсационной составляющей в соответствии с районом строительства и типом местности, усилий от деформаций основания вследствие возможной неравномерной осадки здания и температурных деформаций подконструкции и элементов облицовки.

5.3. Если в связи с особенностями проектируемого здания или сооружения имеется необходимость учета других нагрузок и воздействий, кроме перечисленных выше, или более высоких значений нагрузок и воздействий по сравнению с нормами, возможность применения конструкций системы подлежит дополнительной проверке.

При необходимости применения конструкций по настоящему техническому свидетельству в сейсмически опасных районах возможность этого должна быть подтверждена обоснованными заключениями и рекомендациями компетентных в области сейсмостойкого строительства организаций, исходя из требований Закона № 384-ФЗ, с указанием допустимой сейсмичности площадки строительства и высоты зданий, а также применяемых в этом случае конструктивных решений элементов системы и их соединений. Проектирование и монтаж конструкций навесных фасадных систем конкретных зданий должны производиться с учетом указанных заключений и рекомендаций.

5.4. 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. Толщина слоя теплоизоляции, типы и марки теплоизоляционных плит, расчетный размер воздушного зазора, необходимость применения и характеристики ветрогидрозащитного материала определяют в проекте на строительство здания, исходя из этих требований, на основании расчетов приведенного сопротивления теплопередаче стены с учетом ее тепло-технической однородности.

Меры по защите утеплителя от климатических воздействий в период монтажа системы, выбор марок теплоизоляционных плит, а также крепежных изделий с различной стойкостью к ультрафиолету, осуществляют с учетом прогнозируемого интервала времени между установкой утеплителя и монтажом облицовки.



5.5. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" система "Ронсон-200", смонтированная с применением конструкций по настоящему заключению, по своим пожарно-техническим характеристикам относится к конструкциям класса пожарной опасности К0 и пригодна для применения на зданиях и сооружениях различного функционального назначения всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 в случае применения облицовочных и ветрогидрозащитных материалов группы горючести Г1 или кашированных стеклохолстом плит).

5.6. В случае применения ветрогидрозащиты из горючих материалов в проекте на строительство в местах примыканий к облицованным стенам кровельных покрытий из горючих материалов следует предусматривать защиту примыкающих участков кровли негорючими материалами.

Расстояние между верхом оконных проемов и подоконниками вышележащих этажей следует принимать не менее 1,2 м.

5.7. На участках фасадов, примыкающих к пешеходным зонам, в проектной документации на строительство зданий предусматривают меры по защите людей от возможного выпадения облицовочных элементов и их фрагментов в случае возникновения экстремальных воздействий на фасад.

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Альбом технических решений навесной фасадной системы "Ронсон-200". ООО "Ронсон-групп", 2011.
2. Инструкция по монтажу фасадной системы "Ронсон-200". ЗАО "Ронсон-групп", 2015.
3. ТУ 5285-001-52460811-2009 "Изделия и детали для навесной фасадной системы с воздушным зазором "Ронсон". ЗАО "Ронсон-групп".
4. Расчет на прочность конструкций навесной теплоизоляционной фасадной системы "Ронсон-200". ЗАО "Ронсон-групп".
5. Экспертное заключение от 27.03.2008 и Дополнение от 07.04.2008 "По расчетам несущих стальных конструкций навесной фасадной системы "Ронсон-200" и "Ронсон-300". ЦНИИ Промзданий, Москва
6. Протокол испытаний узлов соединения кассет № ИКТ-549-2007 от 10.12.2007. ЗАО "Институт "Композит-Тест", Москва.
7. Экспертное заключение ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко № 5-159 от 30.10.2014 о пожарной опасности навесной фасадной системы "Ронсон-200". г. Москва
8. Дополнение к экспертному заключению № 5-305 от 14.12.2016. ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко, г. Москва
9. Заключение № 068/15-503 от 05.02.2016 "Исследование коррозионной стойкости и долговечности материалов узлов крепления навесных фасадных систем "Ронсон". НИТУ "МИСиС", Москва.
10. СТО 44416204-010-2010 "Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натурных испытаний". ФГУ "ФЦС", г. Москва.



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

12. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 (ред. от 13.07.2015) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

СП 115.13330.2011 "СНиП 22.01-95 Геофизика опасных природных воздействий";

СП 14.13330.2014 "СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах";

СП 2.13130-2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты";

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

СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии";

СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия";

СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология";

СП 16.13330.2011 "СНиП II-23-81 Стальные конструкции";

СП 47.13330.2012 "СНиП II-02-96 Инженерные изыскания для строительства";

ГОСТ 31251-2008 Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные внешней стороны";

ГОСТ 14918-80 "Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия";

Ответственный исполнитель

С.Р.Афанасьев



ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Дата:	22.01.2019	Рег номер:	31/18
Поставщик:	ООО "ТД «Ронсон-Восток»		
Заказчик:	ООО "Жилсервис "Ноглики".		
Объект:	Многokвартирные жилые дома.		
пгт. Ноглики			
Материал:	подсистема "Ронсон-200"		
Примечания:	Для ознакомления		

ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ





**НИЦ строительство**  
научно-исследовательский центр



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬСТВО»  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
ИМЕНИ В. А. КУЧЕРЕНКО

2-1162 от 14 09 2015

На № 10/09-2015 от 10.09.2015г.

ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Генеральному директору  
ООО «АРТ ФАСАД»

Рудецкому К.А.

В Центре исследований сейсмостойкости сооружений института выполнены экспериментальные исследования по оценке сейсмостойкости фасадных систем РОНСОН -100(200, 300, 400, 500), несущие элементы подконструкций которых выполнены из нержавеющей или оцинкованной стали. По результатам динамических испытаний фасадные системы рекомендованы для применения в сейсмоопасных регионах РФ с балльностью строительных площадок от 7 до 9 баллов включительно. Срок эксплуатации указанных фасадных систем не менее пятидесяти лет.

Директор института  
д.т.н., проф.



И.И.Ведяков

СК1055

Исп. Грановский А.В.  
тел. (499) 174-77-87

Дата:	22.01.2019	Рег номер:	31/18
Поставщик:	ООО "ТД «Ронсон-Восток»		
Заказчик:	ООО "Жилсервис "Ноглики".		
Объект:	Многоквартирные жилые дома.		
пгт. Ноглики			
Материал:	подсистема "Ронсон-200"		
Примечания:	Для ознакомления		

ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

АО «НИЦ «СТРОИТЕЛЬСТВО»:  
109428, Москва, 2-я Институтская ул. 6,  
тел.: +7 (499) 170-1548; +7 (495) 602-0070;  
факс: +7 (499) 171-2250  
inf@cstroy.ru | www.cstroy.ru

ЦНИИСК ИМ. В. А. КУЧЕРЕНКО:  
109428, Москва, 2-я Институтская ул. 6,  
тел.: +7 (499) 171-2650,  
факс: +7 (499) 170-1023, +7 (499) 171-2858;  
dtsniisk@rambler.ru, tsniisk@rambler.ru | www.tsniisk.ru

ИНН 5042109739, КПП 504201001,  
ОГРН 1095042005255  
Юридический адрес: 141367,  
Московская область, Сергиево-Посадский р-н,  
пос. Загорские Дали, дом 6-11