

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

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, 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**

№ 5944-20

г. Москва

Выдано

“ 02 ” марта 2020 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 “Этекс”
Россия, 249080, Калужская обл., Малоярославецкий район, пос. Детчино,
ул.Строительная, д.2.
Тел/факс: (48431) 56-200; e-mail: info@eternit.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Eternit N.V. (Бельгия)
Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Belgium
E-mail: info@eternit.be

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Фиброцементный сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик)

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) представляет собой фиброцементные доски с плоской лицевой поверхностью, окрашенной акриловыми красками на водной основе. Боковые поверхности досок окрашены в соответствующий лицевой поверхности цвет той же краской. На обратную (нелицевую) поверхность досок нанесен грунтовочный слой на акриловой основе. Продольные кромки сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) имеют форму для крепления в замок «шип-паз».

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для использования в качестве облицовочных элементов в конструкциях навесных фасадных систем с применением “видимого” и “скрытого” способов крепления сайдинга. Сайдинг может применяться в слабоагрессивной и среднеагрессивной внешней среде; в сухой, нормальной и влажной зонах влажности; при минимальной температуре окружающего воздуха - минус 50°С, максимальной температуре на поверхности сайдинга – плюс 80°С.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - физико-механические характеристики при испытаниях по ГОСТ 18124: предел прочности при изгибе – не менее 16 МПа, морозостойкость – не менее 100 циклов при остаточной прочности не менее 90%; адгезия покрытия при испытании по ГОСТ 15140 методом параллельных надрезов – не более 1₁ (в условиях типа А) и не более 2₁ (в условиях типа Б); стойкость покрытия к воздействию климатических факторов при испытаниях по ГОСТ 9.401 (метод б) - не менее 90 циклов; стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при испытании по ГОСТ 9.403 (метод А) – не менее 24 ч.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие физико-механических характеристик сайдинга CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик), технологии производства и применения, а также контроля качества требованиям нормативной и технологической документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - протоколы и другие документы о результатах испытаний сайдинга CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик), экспертное заключение ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области”, а также нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАОУ “ФЦС”) от 18 февраля 2020 г. на 10 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 02 ” марта 2025 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано “ 02 ” марта 2020 г., регистрационный № 5944-20,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 5095-17 от 30 января 2017 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 3396-11 от 23 сентября 2011 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



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

г. Москва, ул. Достоевского, д. 3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**“ФИБРОЦЕМЕНТНЫЙ САЙДИНГ CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп)
И CEDRAL click (КЕДРАЛ клик)”**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Eternit N.V. (Бельгия)
Kuiermansstraat 1, Kapelle-op-den-Bos, B-1880, Belgium
E-mail: info@eternit.be

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Этекс”
Россия, 249080, Калужская обл., Малоярославецкий район, пос. Детчи-
но, ул.Строительная, д.2.
Тел/факс: (48431) 56-200; e-mail: info@eternit.ru

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

Всего на 10 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

18 февраля 2020 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) 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.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) является фиброцементный сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) (далее – сайдинг или продукция), изготавливаемый Eternit N.V. (Бельгия).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допустимой области применения продукции.

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

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

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

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) представляет собой фиброцементные доски с плоской лицевой поверхностью, окрашенной акриловыми красками на водной основе. Боковые поверхности сайдинга окрашены в соответствующий лицевой поверхности цвет той же краской. На обратную (нелицевую) поверхность досок нанесен грунтовочный слой на акриловой основе.

Продольные кромки сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) имеют форму для крепления в замок «шип-паз». Профиль поперечного сечения сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) приведен на рисунке.

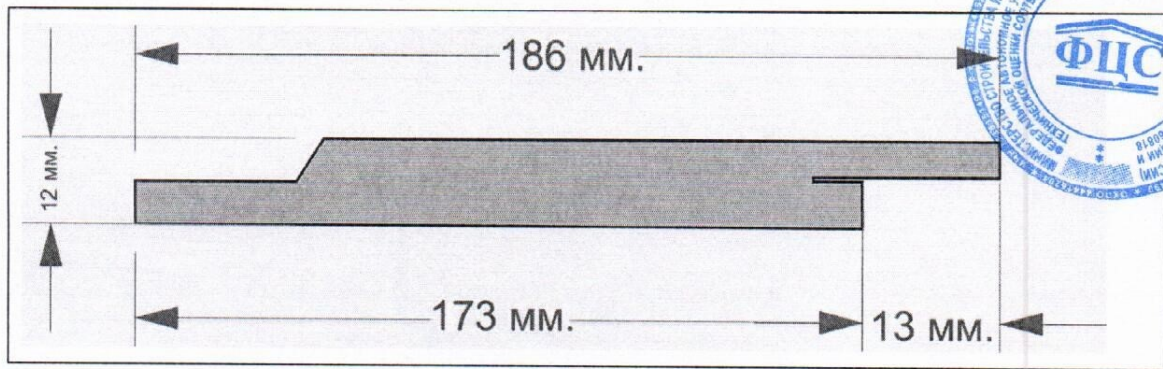


Рисунок - Профиль поперечного сечения сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик)

Примечание: размеры сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик), кроме габаритной ширины и номинальной толщины, приведены как справочные и не являются браковочным признаком

2.2. Сайдинг изготавливаются следующих размеров:

- CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) – 3600 x 190 x 10 мм и 3600 x 190 x 8 мм;
- CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) – 3600 x 186 x 12 мм.

Масса (справочно) сайдинга CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) составляет 7,33 кг/шт. при толщине 8 мм и 10,9 кг/шт. при толщине 10 мм; сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) – 12,2 кг/шт.

2.3. Сайдинг выпускают различных цветов в соответствии с каталогом изготовителя. Лицевая поверхность сайдинга может быть ровной или рельефной, имитирующей текстуру древесины.

2.4. Материалы, используемые для изготовления сайдинга, приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование материала	Обозначение (наименование) документа, устанавливающего требования к материалу	Наименование предприятия-изготовителя (поставщика)
Цемент 133 ES	Спецификация Eternit N.V.	CBR, Бельгия
Волокно (целлюлоза)		EASA AS, Люксембург
Кварцевый песок М300		S.C.R. Sibelco, Бельгия
Добавки		Различные фирмы
Краски акриловые на водной основе		SEA, Франция

2.5. Сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) предназначены для использования в качестве облицовочных элементов в конструкциях навесных фасадных систем с применением “видимого” и “скрытого” способов крепления сайдинга.

“Видимый” способ крепления - сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) с применением самонарезающих винтов.

“Скрытый” способ крепления – сайдинг CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) с применением кляммеров.



2.6. Сайдинг может применяться в следующих условиях окружающей среды:

- зона влажности (по СП 50.13330.2012) - сухая, нормальная, влажная;
- степень агрессивности наружной среды (по СП 28.13330.2017) - слабоагрессивная, среднеагрессивная;
- максимальная температура на поверхности сайдинга - плюс 80°С;
- минимальная температура окружающего воздуха - минус 50°С.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1 Лицевая поверхность сайдинга должна быть равномерно окрашенной. Цвет и вид лицевой поверхности должны соответствовать заказанным по каталогу изготовителя.

На лицевой поверхности сайдинга не должно быть неокрашенных участков, наплывов краски и пятен различного происхождения.

3.2. Требования к точности изготовления и физико-механическим показателям сайдинга приведены в табл.2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Предельные отклонения размеров, мм, по: длине ширине и толщине	± 5,0 ± 1,0
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	16
Модуль упругости при изгибе, МПа (справочно)	5000
Морозостойкость: число циклов	100
остаточная прочность, %, не менее	90
Адгезия (прочность сцепления покрытия с фиброцементной основой), баллы, не более при испытании в условиях типа: А Б	1 ₁ 2 ₁
Условная светостойкость покрытия, ч, не менее	24
Стойкость к статическому воздействию жидкостей, ч, не менее	24
- защитные свойства покрытия, не более	А30
- декоративные свойства покрытия, не более	АД0
Стойкость к воздействию климатических факторов:	
- число циклов	90
- защитные свойства покрытия, не более	А30
- декоративные свойства покрытия, не более	АД0

3.3. Санитарно-эпидемиологическую оценку сайдинга следует производить в соответствии с требованиями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.



3.4. Согласно экспертному заключению [5] сайдинг соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299.

3.5. Согласно сертификату соответствия [7] сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) имеет следующие пожарно-технические характеристики:

группа горючести - Г1 при испытании по ГОСТ 30244-94 (слабогорючие);

группа воспламеняемости - В1 при испытании по ГОСТ 30402-96 (трудновоспламеняемые);

группа по дымообразующей способности - Д1 при испытании по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18 (с малой дымообразующей способностью);

группа по токсичности продуктов горения - Т1 при испытании по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20 (малоопасные).

3.6. Методы испытаний

3.6.1. Внешний вид, цвет, длину, ширину, толщину, предел прочности при изгибе, морозостойкость определяют по ГОСТ 18124.

Предел прочности при изгибе определяют на образцах сайдинга CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) размером 190x100 мм, сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) размером 186x100 мм, вырезанных из десяти изделий, морозостойкость – на образцах того же размера, вырезанных из пяти изделий.

Перед испытанием на морозостойкость и определением адгезии по типу Б боковые поверхности образцов покрывают составом, соответствующим покрытию боковых поверхностей сайдинга.

3.6.2. Адгезию (прочность сцепления покрытия с фиброцементной основой) определяют по ГОСТ 15140 методом параллельных надрезов (раздел 4).

Средства контроля:

- аппаратура и материалы по ГОСТ 15140 (п.4.1);
- морозильная камера, набор кассет по ГОСТ 18124 (п.8.6.1);
- емкость для воды.

Образцы

Контролю подвергают три изделия от партии сайдинга.

От каждого изделия, отобранного для контроля, выпиливают четыре образца размером 150x60 мм. Образцы выпиливают на расстоянии не менее 100 мм от кромок изделия и друг от друга.

Подготовка и проведение испытания по ГОСТ 15140 (п.4.3) с учетом следующего.

Для каждого типа условий от одного изделия испытаниям подвергают по два образца.

Перед испытанием образцы выдерживают в условиях различных типов:



- тип А - 24 ч в помещении с температурой воздуха (20 ± 2) °С и относительной влажностью (55 ± 5) %;

- тип Б - 48 ч в воде с температурой (20 ± 5) °С, а затем 150 циклов попеременного замораживания и оттаивания по режиму ГОСТ 18124 (п.8.6.3).

Обработка результатов по ГОСТ 15140 (п.4.4).

3.6.3. Условную светостойкость определяют по ГОСТ 21903 (метод 2) с учетом следующего.

Контролю подвергают одно изделие от партии.

От контролируемого изделия выпиливают три образца размером 100x50 мм, два образца подвергают испытаниям, один образец - контрольный.

Перед испытанием образцы выдерживают в течение 24 ч в помещении с температурой воздуха (20 ± 2) °С и относительной влажностью (55 ± 5) % в условиях, исключающих попадание на них света.

Проведение испытания по ГОСТ 21903 (п.п.3.2-3.9).

Оценка результатов испытания по ГОСТ 21903 (п.3.9.).

3.6.4. Стойкость к статическому воздействию жидкостей определяют по ГОСТ 9.403 (метод А) при испытании на воздействие воды и растворов: 5% NaOH; 0,5% H₂SO₄; 3% морской соли с учетом следующего.

Контролю подвергают одно изделие от партии.

От контролируемого изделия для испытания каждым видом жидкости выпиливают по три образца размером 90x90 мм, два образца подвергают испытаниям, один образец - контрольный. Размер образцов может быть другим в зависимости от оснастки испытательной лаборатории.

Перед испытанием образцы выдерживают в течение 24 ч в помещении с температурой воздуха (20 ± 2) °С и относительной влажностью (55 ± 5) %.

Проведение испытания по ГОСТ 9.403 (п.п.2.4.2-2.4.10).

Адгезию определяют по ГОСТ 15140 методом параллельных надрезов.

Оценка результатов испытания по ГОСТ 9.403 (п.2.5.1).

3.6.5. Стойкость к воздействию климатических факторов определяют по ГОСТ 9.401 (метод 6).

Испытания проводят на образцах размером 150x70 мм, выпиленных из одного изделия, отобранного от контролируемой партии. Общее количество образцов – в соответствии с п.2.1.3 ГОСТ 9.401.

Оценка внешнего вида по ГОСТ 9.407. Определение адгезии по ГОСТ 15140 методом параллельных надрезов.



4.9. При “видимом” способе крепежные изделия располагают на расстоянии не менее 20 мм от боковых поверхностей сайдинга.

4.10. При обработке сайдинга необходимо учитывать следующее:

- при резке сайдинга можно использовать стационарную или ручную циркулярную пилу с направляющими;
- при сверлении отверстий – сверло из твердых сплавов с углом заточки 60°;
- резка сайдинга и сверление отверстий должны проводиться в сухих условиях и при сухом состоянии материала. Все отходы должны немедленно удаляться с поверхности изделия.

4.11. Возможность применения сайдинга по пожарным требованиям в конкретных конструкциях фасадных систем с воздушным зазором устанавливают на основании результатов огневых натурных испытаний данных систем.

5. ВЫВОДЫ

Фиброцементный сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик), изготавливаемый компанией Eternit N.V. (Бельгия), допускается применять в качестве облицовочных элементов в конструкциях навесных фасадных систем, пригодность которых с использованием указанного сайдинга подтверждена в установленном порядке, при условии, что характеристики сайдинга и условия его применения соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

Способы крепления: “видимый” - сайдинг CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) - самонарезающие винты из коррозионностойкой стали; “скрытый” - сайдинг CEDRAL click (КЕДРАЛ клик) - кляммеры из коррозионностойкой стали.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Информация ООО “Этекс” о характеристиках фиброцементного сайдинга CEDRAL lap (КЕДРАЛ лэп) и CEDRAL click (КЕДРАЛ клик).
2. Протокол испытаний фиброцементного сайдинга CEDRAL № ИКТ-136-2019 от 21.10.2019 ИЦ “КОМПОЗИТ-ТЕСТ” АО “ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ “КОМПОЗИТ-ТЕСТ” г. Королев, Московская обл.
3. Протоколы лабораторных испытаний ИЛ “Технополис” (г. Москва):
 - № 125 от 14.11.2019 – винтового крепления фиброцементного сайдинга CEDRAL продольной нагрузкой (винт установлен в центре сайдинга);
 - № 127 от 14.11.2019 - облицовочной конструкции с применением фиброцементного сайдинга CEDRAL click (КЕДРАЛ) с креплением на кляммерах;
4. Протокол лабораторных испытаний № 05/49-285/ПР-19 от 29.05.2019 ИЛЦ ФГБУ “Центр госсанэпиднадзора”, г. Москва.

5. Экспертное заключение № 1858 от 07.06.2019 г. ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области”.
6. Протокол испытаний № 57Д-18 от 18.04.2018 г. ИЛ ООО “ЦОС”, Московская обл., пос. Воровского.
7. Сертификат соответствия № РОСС ВЕ.И703.04ЮАА0.П302.Н.00067 от 27.04.2018. ОС “ПРОМПОЖСЕРТ”, Московская обл., г. Химки.
8. EN 12467 Фиброцементные плоские плиты. Требования и методы испытаний (Fibre-cement flat sheets-Product specifications and test methods).
9. Нормативные документы:
 - СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”;
 - СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;
 - ГОСТ 18124 “Листы хризотилцементные плоские. Технические условия”;
 - ГОСТ 9.401 “ЕСЗКС “Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов”;
 - ГОСТ 9.407 “ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида”;
 - ГОСТ 9.403 “ЕСЗКС “Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей”;
 - ГОСТ 21903 “Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости”;
 - ГОСТ 15140 “Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии”.

Ответственный исполнитель



Н.И. Зельвянская