

АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт
промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИпромзданий»)

ШИФР М 27.32/12

ТОМ 4

ШТУКАТУРНЫЕ ФАСАДЫ

СТЕНЫ С ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫМ СЛОЕМ ИЗ ТРАДИЦИОННОЙ ТОЛСТОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ С АРМИРОВАНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКОЙ (СИСТЕМА WEBER UNITOP)

Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий, производимых
компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
и ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ**

1.2 Материалы разработаны для следующих условий:

- здания одно- и многоэтажные, I – IV степени огнестойкости с сухим и нормальным температурно-влажностным режимом помещений для строительства на всей территории страны;
- стены несущие или самонесущие из штучных материалов (кирпич, камни, бетонные блоки) или монолитного железобетона;
- температура холодной пятидневки (до минус 55 °С) – обеспеченностью 0,92.

1.3 Проектирование следует вести с учетом указаний следующих действующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция»;
- СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии Актуализированная редакция»;
- СП 15.13330.2011 «СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция»;
- СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 Кровли. Актуализированная редакция»;
- СП 29.13330.2011 «СНиП СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция»;
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция»;
- СП 50.13330.2011 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума. Актуализированная редакция»;
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция»;
- СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция»;
- СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания. Актуализированная редакция»;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция»;
- СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов»;
- СП 55-102-2001 «Конструкции с применением гипсоволокнистых листов».

2 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

2.1.1 Теплоизоляционные плиты **ISOVER** представляют собой изделия из стеклянных и каменных штапельных волокон, скрепленных между собой синтетическим связующим. Номенклатура плит и матов, их марки, наименования и номинальные размеры приведены в таблицах 1 и 2.

2.1.2 Область применения теплоизоляционных материалов **ISOVER** и их физико-технические свойства приведены в таблицах 3 – 5.

Таблица 1 – Марки и размеры плит **ISOVER** на основе стекловолокна

Марка изделия	Вид изделия	Толщина, мм		Ширина, мм		Длина, мм	
		Номинальное значение	Уровень допусков по толщине	Номинальное значение	Предельное отклонение, %	Номинальное значение	Предельное отклонение, %
ОЛ-Е	плита	30 ÷ 200	-3% или -3мм*/+5% или	600 ÷ 1200	±1,5	1200 ÷ 1800	±2
Штукатурный Фасад	плита	30 ÷ 200	+5мм**	600 ÷ 1200	±1,5	1200 ÷ 1800	±2

* – используют допуск, дающий наибольшее численное значение,
** – используют допуск, дающий наименьшее численное значение.

Таблица 2 – Марки и размеры плит **ISOVER** на основе каменного волокна

Марка изделия	Длина, мм		Ширина, мм		Толщина, мм		Отклонение от прямоуглольности мм/м, не более	Отклонение от плоскостности мм, не более
	Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение	Номинальное значение	Предельное отклонение		
ПЛАСТЭР	1000, 1200	±10	500, 600	±5	30÷200 с интервалом 10	+3; -2	5	6
ФАСАД	1000, 1200	±10	500, 600	±5	30÷200 с интервалом 10	+3; -2	5	6

По согласованию изготовителя с потребителем плиты могут выпускаться других размеров.

Таблица 3 – Область применения плит ISOVER

Марка изделия	Основное назначение
Штукатурный Фасад	Применяются в качестве: <ul style="list-style-type: none"> - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с тонким штукатурным слоем; - рассечек, в том числе противопожарных, а также в виде полос для обрамления оконных и дверных проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем при применении горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола.
ОЛ-Е	Применяются в качестве: <ul style="list-style-type: none"> - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем; - теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях.
ПЛАСТЭР	Применяются в качестве: <ul style="list-style-type: none"> - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем; - теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях.
ФАСАД	Применяются в качестве: <ul style="list-style-type: none"> - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с тонким штукатурным слоем; - рассечек, в том числе противопожарных, а также в виде полос для обрамления оконных и дверных проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем при применении горючих теплоизоляционных материалов, например, пенополистирола.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Таблица 4 – Физико-технические показатели изделий ISOVER на основе стекловолокна

Наименование показателя, ед. измерения	Марка изделия		
	OL-E		Штукатурный фасад
Толщина, мм	от 30 до 100	от 100 до 200	от 30 до 200
Плотность, кг/м ³	55÷67	40÷54	70÷90
Прочность на сжатие при 10%-ной деформации, кПа, не менее	10	15	45
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	5		15
Теплопроводность при температуре образца 283±2 К (10±2°C), Вт/м•К, не более	0,034		0,038
Теплопроводность при температуре образца 298±2 К (25±2°C), Вт/м•К, не более	0,036		0,040
Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации А по СП 50.13330.2012, λ _А , Вт/(м•К), не более	0,037		0,041
Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации Б по СП 50.13330.2012, λ _Б , Вт/(м•К), не более	0,039		0,043
Содержание органических веществ, % по массе, не более	7±0,5		8±0,5
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более	1		1
Сорбционная влажность за 24 часа, % по массе, не менее	5		5
Влажность, % по массе, не более	1		1
Паропроницаемость, мг/м•ч•Па	0,35		0,4
Группа горючести	НГ		НГ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

2.2 МАТЕРИАЛЫ ФАСАДНОЙ ОТДЕЛКИ СТЕН

2.2.1 Штукатурки, шпаклевки и армировочно-клеевые смеси

2.2.1.1 При выполнении отделочных работ по фасаду используют штукатурки, шпаклевки и армировочно-клеевые смеси, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Номенклатура и область применения шпаклёвочных и штукатурных составов

Марка изделия	Основное назначение
weber.therm S 100, weber.therm S 100 winter (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<p><u>Для внутренних и наружных работ.</u> Материал предназначен для монтажа теплоизоляционных плит из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы и стеклянного штапельного волокна, плит из пенополистирола, пенополиуретана и т.п., в т.ч. в зимних условиях, при температуре от минус 10 до плюс 10 °С (для зимней версии материала). Также материал предназначен для создания базового штукатурного слоя в системах фасадного утепления weber.therm, weber.therm min, weber.therm prestige, weber.therm comfort. Теплоизоляционные плиты монтируют на следующие основания: бетон; бетонные блоки; кирпичная кладка; поверхности, выполненные из ячеистого бетона; поверхности, оштукатуренные цементными и цементно-известковыми материалами.</p>
weber.therm A100, (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<p><u>Для внутренних и наружных работ.</u> Для монтажа теплоизоляционных плит из пенополистирола и создания базового штукатурного армированного слоя в системе фасадного утепления weber.therm. Для монтажа и создания базового штукатурного армированного слоя при работе со следующими теплоизоляционными плитами: пенополистирол, противопожарные рассечки из минеральной ваты (каменная и стеклянная), экструдированный пенополистирол, пенополиуретан, пробковая плита и т.д. Для монтажа минеральной ваты и создания базового штукатурного армированного слоя на её поверхности в малоэтажном строительстве. Для тонкослойного выравнивания поверхности (до 10 мм). Для нанесения на следующие основания: бетон; поверхности, облицованные фасадной плиткой; кирпичная кладка из керамического, силикатного и клинкерного кирпича; поверхности, выполненные цементными, цементно-известковыми, известково-цементными штукатурками и шпаклевками; поверхности из ячеистого бетона.</p>
weber.therm MW, (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<p><u>Для внутренних и наружных работ.</u> Материал предназначен для монтажа теплоизоляционных панелей из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы или стеклянного штапельного волокна при устройстве систем фасадного утепления с тонким штукатурным слоем weber.therm min, weber.therm prestige, weber.therm comfort.</p>
weber.therm EPS, (ТУ 5745-031-56846022-2013 с изм. № 1) и ГОСТ Р 54359-2011 (на цементной основе)	<p><u>Для внутренних и наружных работ.</u> Материал предназначен для монтажа теплоизоляционных панелей пенополистирола и т.п., при устройстве систем фасадного утепления с тонким штукатурным слоем weber.therm</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2.2.1.2 Технические характеристики штукатурных и шпаклевочных растворов приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Технические характеристики штукатурных и шпаклевочных растворов

Наименования показателя	Марка смеси				
	weber.therm S100	weber.therm S100 winter	weber.therm A100	weber.therm MW	weber.therm EPS
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	См. рекомендации на мешке				
Водоудерживающая способность, %, не менее	95				
Жизнеспособность раствора, час, не менее	2	2	2	2	2
Прочность раствора на сжатие в 28-суточном возрасте, МПа, не менее	13,0	10,0	8,0	7,5	7,5
Прочность сцепления раствора с бетонной основой в 28-суточном возрасте (н.у.), МПа, не менее	1,4	1,4	0,75	0,65	0,65
Морозостойкость раствора (сжатие) в 28-суточном возрасте, циклы	>75				
Максимальный размер фракций, мм	0,63				
Расход смеси, кг/м ² /мм на приклеивание плит, кг/м ²	6	6	6	6	6
на армирующий слой, кг/м ²	5-6	5-6	5		
Открытое время раствора, мин, не менее	20	20	20	>10	>10

Таблица 8 – Номенклатура и область применения грунтовочных составов

Наименование изделия	Область применения
weber.prim in (фасадная грунтовка под декоративные покрытия) ГОСТ Р 52020-2003	Универсальная грунтовка-концентрат для подготовки минеральных поверхностей перед окраской, нанесением штукатурок, шпаклевок, монтажом теплоизоляции. Расход 0,02-0,03 л/м ² (концентрата)

2.2.3 Декоративно–защитные штукатурные покрытия

2.2.3.1 В качестве финишного покрытия при оштукатуривании фасадов используют материалы, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Номенклатура и область применения финишного покровного слоя

Наименование изделия	Область применения
ЦВЕТНЫЕ ДЕКОРАТИВНО–ЗАЩИТНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ	
weber.pas modelfino (Декоративная силикатно-силиконовая штукатурка с размером зерна 0,5 мм). (паропроницаема, гидрофобна, с эффектом самоочистения) ГОСТ Р 55818-2013	Для наружных и внутренних работ. Для декоративного оформления и защиты поверхности в системах фасадного утепления weber.therm , weber.therm min , weber.therm comfort , weber.therm MonoRoc . Для создания гладких поверхностей, путем нанесения по ранее нанесенным декоративным штукатуркам в системах фасадного утепления weber.therm , weber.therm min , weber.therm comfort , weber.thermMonoRoc . Для отделки декоративных элементов внутри и снаружи здания.
weber.pas decofino (Декоративная силикатно-силиконовая штукатурка с размером зерна 1,0 мм) (паропроницаема, гидрофобна, с эффектом самоочистения) ГОСТ Р 55818-2013	
weber.pas silikon (декоративно-защитная силиконовая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед». ГОСТ Р 55818-2013	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой, для отделки внутри помещений. Колеруется в массу в 218 цветов по вееру цветов weber.
weber.pas extraClean (декоративно-защитная силикатно-силиконовая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед». ГОСТ Р 55818-2013	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой, для отделки внутри помещений. Колеруется в массу в 218 цветов по вееру цветов weber.
ЦВЕТНЫЕ ДЕКОРАТИВНО–ЗАЩИТНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ	
weber.pas akrylat (декоративно-защитная акриловая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед». ГОСТ Р 55818-2013	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой в системах фасадного утепления weber.therm , для отделки внутри помещений. Колеруется в массу в 248 цветов по вееру цветов weber.
weber.pas topdry (декоративно-защитная минерально-органическая штукатурка) Размер зерна 1.5, 2.0, 3.0 мм, фактура «шуба», «короед» ГОСТ Р 52020 табл 1 п.п 1-4, 7-9	Для декоративно-защитной финишной отделки фасадов, штукатурных слоев армированных фасадной щелочестойкой сеткой, для отделки внутри помещений. Колеруется в массу в 248 цветов по вееру цветов weber.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 9

Наименование изделия	Область применения
ДЕКОРАТИВНО–ЗАЩИТНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ПОД ОКРАСКУ	
weber.min (ТУ 5745-001-56846022-2013) и ГОСТ Р 54358-2011 (на известково-цементной основе)	Для <u>наружных и внутренних работ.</u> Применяется в качестве фасадного покрытия под окраску по прочным оштукатуренным растворами weber.vetonit 414 , weber.therm S100 , weber.stuk cement , weber.rend facade или бетонным поверхностям при новом строительстве. Окончательную фактуру поверхности под окраску создают при помощи пластиковой терки или напылением раствора штукатурным распылителем. Для тонкослойной декоративной отделки поверхности фасадов зданий и в качестве финишного слоя в системах weber.
ГИДРОФОБНЫЕ ПОКРЫТИЯ	
weber.tec 770 (Deiterol SH) (бесцветное гидрофобное прозрачное растворимое в воде пропитывающее средство без растворителя на основе силана и силоксана) ГОСТ 26589-94	В разбавленном виде применяется для гидрофобизации поверхностей фасада из бетона и минеральных штукатурок, а также по поверхностям, окрашенным фасадными красками.
weber.tec 774 (Deiterol SLF) (бесцветный гидрофобный прозрачный концентрат без растворителя на основе силоксановой микроэмульсии) ГОСТ 26589-94	Применяется для гидрофобизации фасадных поверхностей, состоящих из мелких элементов, изготовленных на основе минеральных веществ, например, извести, бетона, кирпича, клинкера, минеральной штукатурки и минеральных красок. Материал обеспечивает надежную защиту от воздействия влаги, например, сильного дождя, а также повышает стойкость поверхности на воздействие мороза и высыпаемой в зимнее время соли. После высыхания гидрофобизирующей поверхности ее можно окрасить дисперсионными красками или красками, содержащими растворители.

2.2.3.2 Технические характеристики финишного покровного слоя приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Номенклатура и область применения финишного покровного слоя

Наименование показателя	Марка смеси	
	weber.pas silikon	weber.pas akrylat
Расход материала, кг/м ²	1,5 – 4,6	2,2 – 3,5
Максимальный размер фракций, мм	1; 1,5; 2; 3	1 -3
Наименование показателя	weber.min	
Количество воды для затворения сухих смесей, л/кг	0,27	
Водоудерживающая способность, %, не менее	95	
Максимальный размер фракций, мм	1,0; 1,5; 2,0; 3,0	
Расход смеси, кг/м ² /мм	1,8-4,2	
Толщина слоя, мм	1,0-4,5	

Продолжение таблицы 10

Наименование показателя	weber.pas topdry	
Водопоглощение	< 0,05	
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, м ³	35	
Плотность в сыром состоянии, кг/м ³	1600 - 1800	
Структура поверхности	зерно к зерну	
Наименование показателя	weber.tec	
	774 (Deiterol SLF)	770 (Deiterol SH)
Расход материала, л/м ²	в технической карте производителя	0,2 – 0,5 л/м ²

2.2.4 Краски

2.2.4.1 Для окраски оштукатуренных поверхностей используют составы, область применения и номенклатура которых приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Номенклатура и область применения красок

Наименование изделия	Область применения
weber.ton akrylat (фасадная акриловая краска универсального назначения) ГОСТ Р 52020-2003 табл. 1 п.п. 1-4, 7-9	<u>Для нового строительства и реконструкции.</u> Для окраски сухих минеральных штукатурок, а также для обновления старых фасадов с акриловой или цементно-песчаной штукатуркой.
weber.ton silikat (фасадная силикатная краска универсального назначения) ГОСТ Р 52020-2003	<u>Для нового строительства и реконструкции.</u> Для окраски минеральных поверхностей выполненных: известково-цементными, цементно-известковыми, цементными штукатурками или шпаклевками; для цветового обновления исторических фасадов зданий; для окраски поверхностей ранее выполненных силикатными красками или штукатурками.
weber.ton micro V (фасадная силиконовая краска с микроволокном) ГОСТ Р 52020-2003	<u>Для нового строительства и реконструкции.</u> Для окраски сухих минеральных оснований, а также для обновления старых фасадов с известковой краской и тонкослойной штукатуркой.

2.2.4.2 Технические характеристики красок приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Технические характеристики красок

Наименование показателя	Марка смеси		
	weber.ton akrylat	weber.ton silikat	weber.ton micro V
Расход материала, кг/м ²	0,4-0,5	0,4-0,8	0,4-0,6

3 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ СТЕН

Стена при новом строительстве, капитальном ремонте и реконструкции может быть несущей или самонесущей и представляет собой многослойную конструкцию с несущим слоем из полнотелого керамического кирпича толщиной не менее 380 мм, бетонных блоков или железобетона (со слоем внутренней штукатурки 20 мм для помещений 1 и 2 группы и без штукатурки – для 3-й группы), слоем теплоизоляции и защитно-декоративным слоем из штукатурки, облицовочного кирпича толщиной 120 мм или другими облицовочными материалами в составе систем навесных вентилируемых фасадов (НВФ).

3.1 Стены с защитно-декоративным слоем из традиционной толстослойной штукатурки с армированием металлической сеткой (система WEBER UNITOP)

3.1.1 Решение стен с отделочным слоем из традиционной толстослойной штукатурки разработано на основе фасадной системы с толстым наружным штукатурным слоем WEBER UNITOP.

Основанием под фасадную систему WEBER UNITOP служат наружные стены несущие или самонесущие из монолитного железобетона с минимальной прочностью В15 или из штучных материалов (кирпич, камни, ячеистобетонные и бетонные блоки с объемным весом не менее 800 кг/м³).

3.1.2 Система состоит из следующих основных элементов:

- крепежные изделия:

Крепежный набор RVK 5/6 или RVK 5/8 с дюбель-гвоздем LYT 6/40-80 или KBR 8/75-100 в зависимости от типа основания или RVK 10/6 или RVK 10/8 с дюбель-гвоздем LYT 6/40-80 или KBR 8/75-100 в зависимости от типа основания, которые состоят из:

- 1) Крепежного элемента из нержавеющей стали RVK 5/6 (5/8) или RVK 10/6 (10/8), который жестко закрепляется в ячейке металлической сетки и относит ее от поверхности стены основания на 5 или 10 мм, в зависимости от типоразмера (RVK 5 – относит на 5 мм, а RVK 10 – относит на 10мм). Крепежного элемента из нержавеющей стали RVK крепится к основанию при помощи дюбеля и шурупа LYT или шурупа KBRM, в зависимости от типа основания;
- 2) армирующей стальной сварной оцинкованной сетки «Tammet plastering netting» с ячейкой 19×19 мм и толщиной проволоки 1 мм или аналогичной;
- 3) многослойного штукатурного покрытия толщиной 25 – 30 мм.

3.1.3 Перечень изделий и материалов, применяемых в системе, и их общая характеристика представлены в таблице 13.

						М 27.32/12-4ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

Таблица 13 – Общая характеристика материалов и изделий, используемых в системе

№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции	Назначение продукции	Изготовитель продукции
1	Крепежные изделия	RVK 5/6 или RVK 5/8 с дюбель-гвоздем LYT 6/40-80 или KBRM 8/65-130; RVK 10/6 или RVK 10/8 с дюбель-гвоздем LYT 6/40-80 или KBRM 8/65-130	Крепление металлической сетки к наружной стене	SORMAT Oy, Финляндия
2	Армирующая сетка	Сварная стальная сетка из оцинкованной проволоки «Tammet plastering netting»	Армирование базового слоя штукатурки	TAMMET TUOTANTE Oy, Финляндия
3	Штукатурные смеси	Сухая минеральная цементно-известковая смесь, усиленная волокном weber.vetonit 414 Unirender	Армированный базовый штукатурный слой	Saint-Gobain Weber Oy Ab, Финляндия или ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
			Выравнивающий штукатурный слой	
4	Финишное покрытие	Сухая цементно-полимерная штукатурная смесь weber.min	Защитно-декоративное покрытие	ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
		weber.pas silikon (силиконовая) Силикатно-силиконовая штукатурная смесь weber.pas extra Clean		«Saint-Gobain građevinski proizvodi d.o.o.» Сербия
5	Шпаклевка	Сухая минеральная цементная смесь weber.vetonit VH grey или weber.rend facade/ weber.rend facade winter	Выравнивающий шпаклевочный слой под последующую окраску	Saint-Gobain Weber Oy Ab, Финляндия или ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
6	Грунтовка	Грунт силиконовый под окраску weber.prim in	Грунтовочный слой под окраску	«Saint-Gobain građevinski proizvodi d.o.o.» Сербия
7	Фасадные краски	Фасадная силиконовая краска с микроволокном weber.ton micro V	Окрасочный слой	«Saint-Gobain građevinski proizvodi d.o.o.» Сербия
8	Герметизирующие и уплотняющие составы	Эластичный шовный герметик Dymonic NT или Dymonic	Герметизация деформационных швов и мест примыканий	Tremco Illbruck Oy, Финляндия

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

Таблица 15 – Общая характеристика анкерных элементов

№ п/п	Марка дюбеля	Диаметр/Длина дюбеля , мм
Дюбель-гвоздь LYT		
1	LYT 6/40	6/40
2	LYT 6/60	6/60
3	LYT 6/80	6/80
Анкер KBRM		
4	KBRM 8/65	8/65
5	KBRM 8/90	8/90
6	KBRM 8/110	8/110
7	KBRM 8/130	8/130

3.1.10 Количество крепежных элементов устанавливается расчетом, но не менее 5-6 шт/м².

Крепежные элементы закрепляют на расстоянии не более 450 мм друг от друга. Расстояние от крепежа до угла должно быть более 100 мм, до оконного проема – более 100 мм, до деформационного шва – не более 250 мм.

3.1.11 Расстояние от низа системы до отмостки составляет не менее 400 мм.

3.1.12 В месте примыкания системы к цоколю устанавливают цокольный профиль из оцинкованной стали, который крепят к основанию стены тем же крепежом и с шагом 600 мм.

3.1.13 Сетку устанавливают с нахлестом по продольным кромкам не менее 100 мм.

Технические характеристики армирующей сетки из стальной проволоки представлены в таблице 16

Таблица 16 – Технические характеристики армирующей сетки из стальной проволоки

№ п/п	Характеристика армирующей сетки	Основные размеры
1	Размеры ячейки, мм	19x19
2	Диаметр проволоки, мм	1,0
3	Толщина защитного цинкового покрытия, мкм, не менее	35
4	Усилие на отрыв сварного соединения, Н (кгс), не менее	147 (15)

3.1.14 В углах проемов выполняют дополнительное армирование диагонально расположенными отрезками сетки размером не менее 300x500 мм.

3.1.15 Далее осуществляют послойное нанесение штукатурного раствора растворонасосом или вручную:

- первый базовый слой набрызгивают по армирующей сетке с последующим выравниванием с помощью правила (расход раствора 15 – 20 кг/м²), при этом армирующая сетка должна быть в толще базового слоя. Толщина базового слоя 10 – 12 мм;

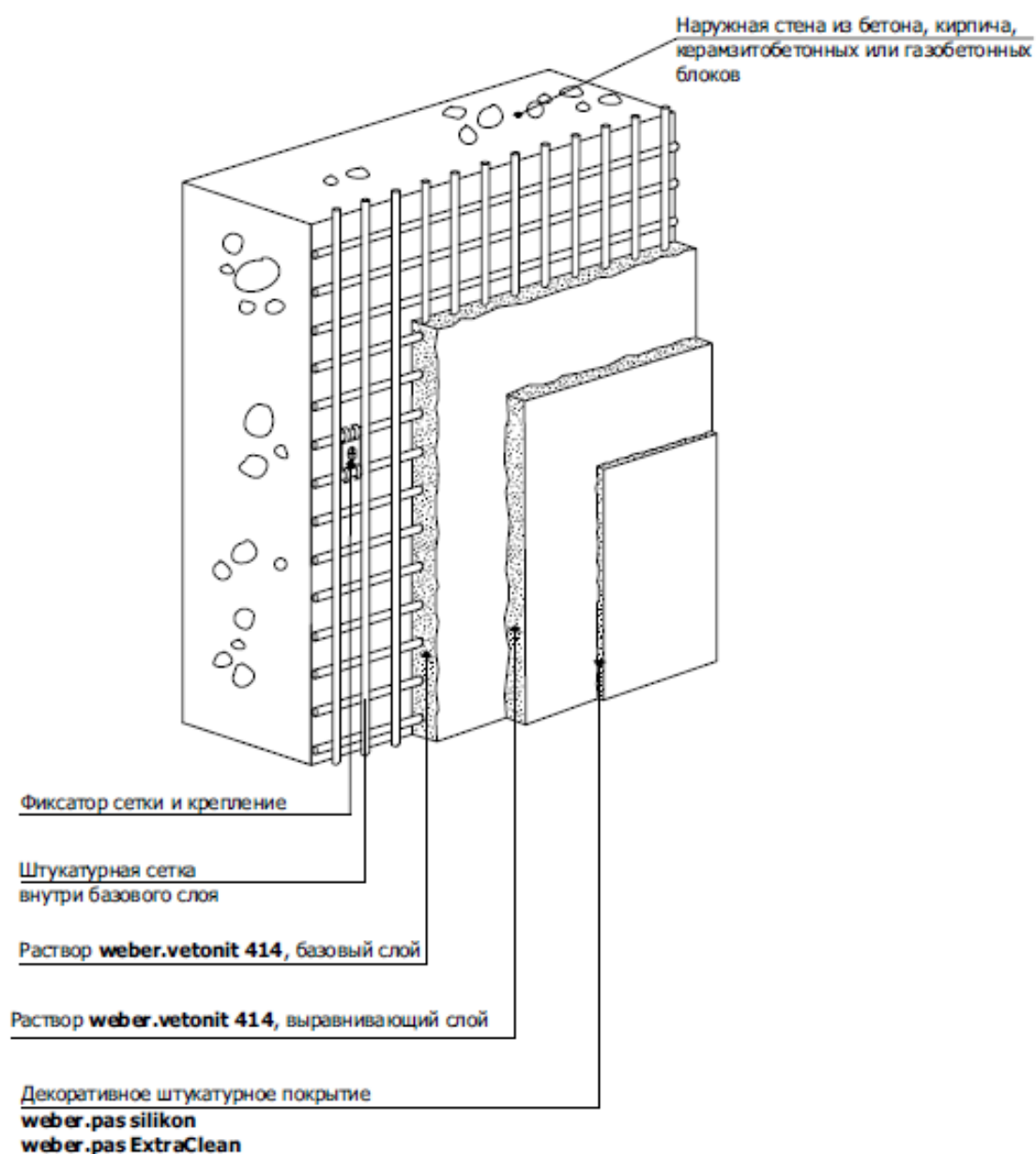
4 ЧЕРТЕЖИ
4.3 ШТУКАТУРНЫЙ ФАСАД
(СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ШТУКАТУРНАЯ
ПО МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКЕ WEBER.UNITOR)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

М 27.32/12-4

Лист

1



WEBER.UNITOP

ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
М 24.04/11 – 6

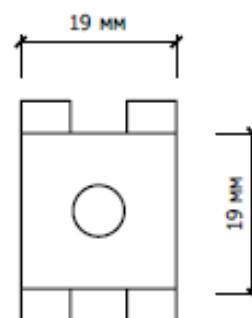
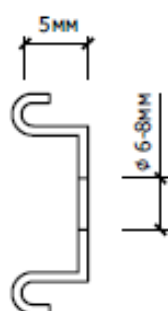
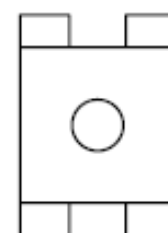
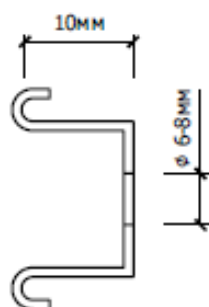
Зам. ген. дир.	Гликин С.М.		
Рук. отд.	Воронин А.М.		
С. н. с.	Пешкова А.В.		

Изометрия

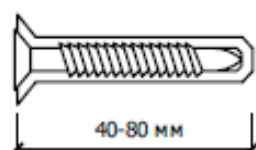
Стадия	Лист	Листов
МП	1	115

ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва, 2013 г.

Фиксаторы сетки

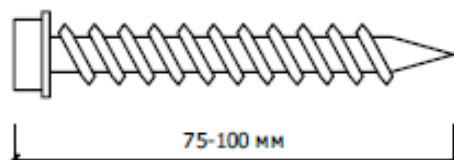
RVK 5 ϕ 6RVK 10 ϕ 6

LYT 6 / 40-80



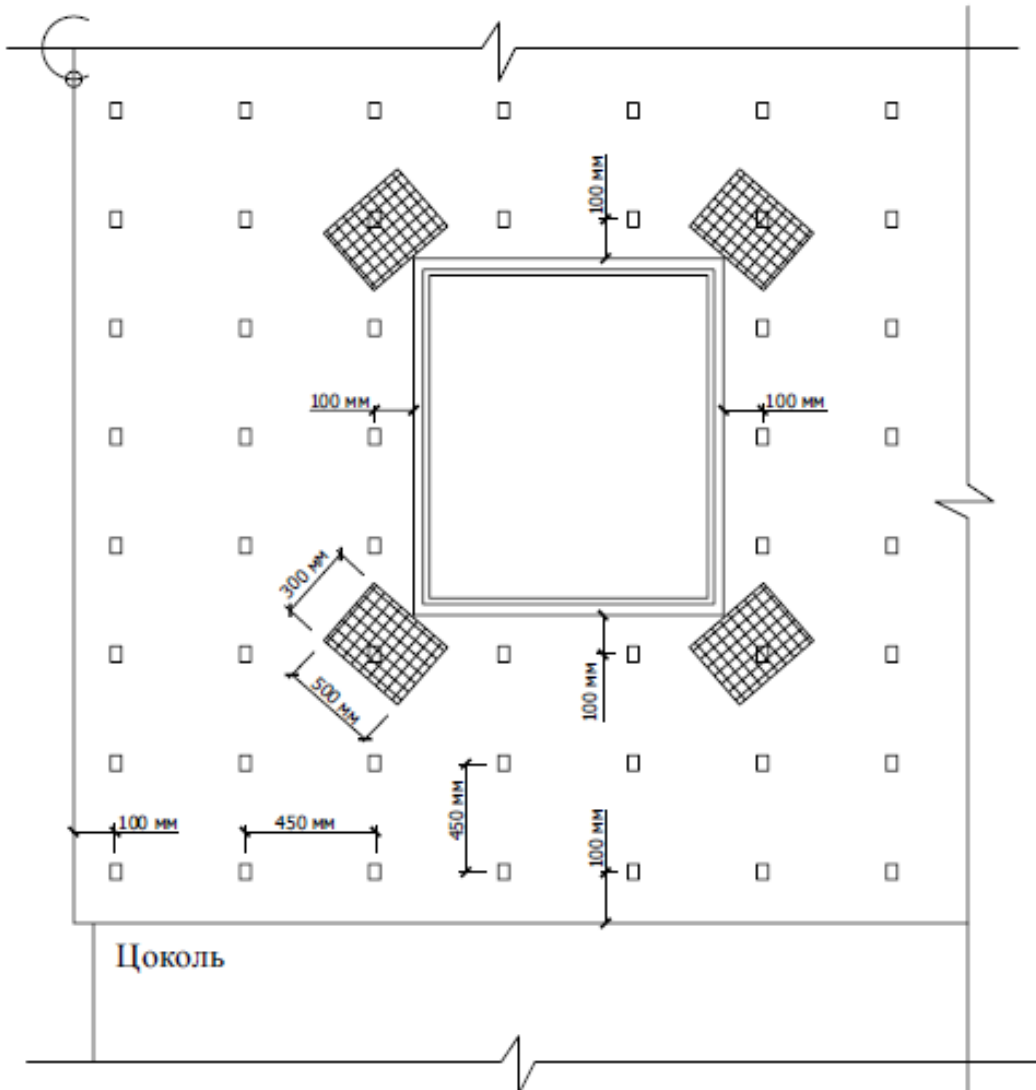
Бетон, кирпич,
керамзитобетонный блок

KBR 8 x 75-100

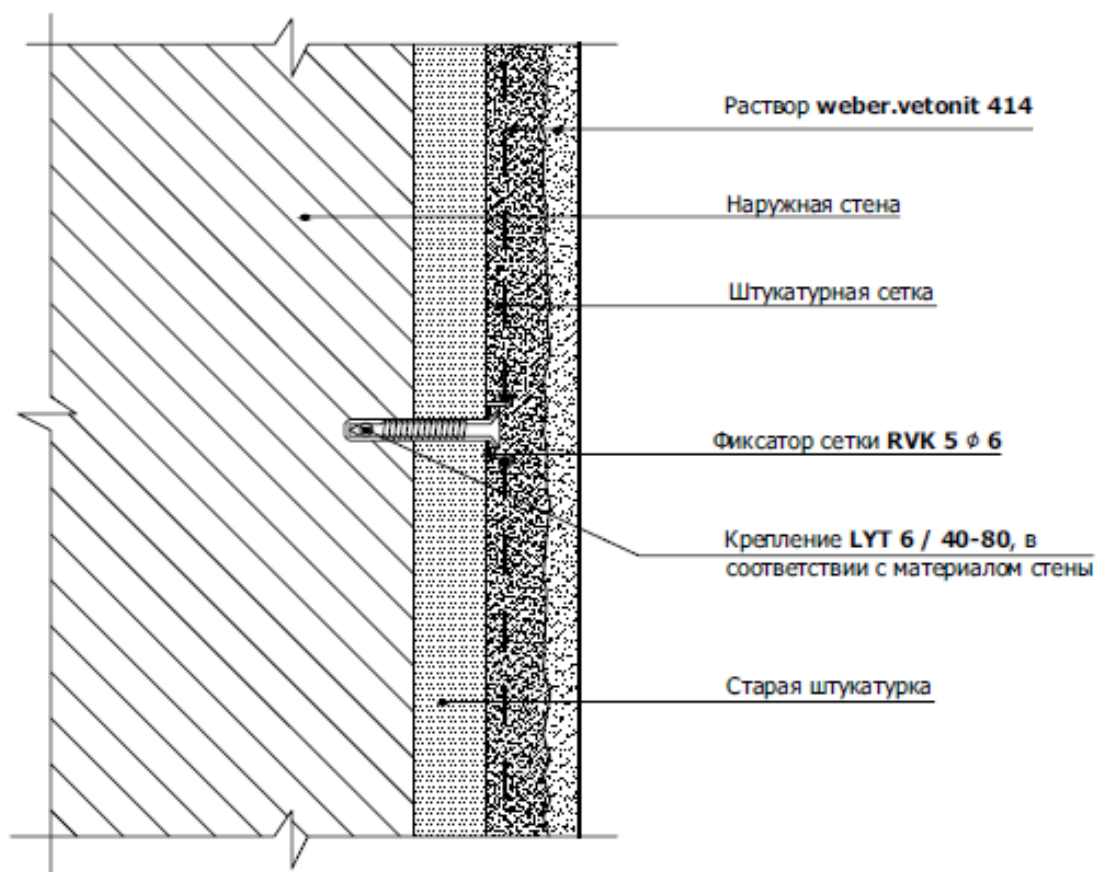


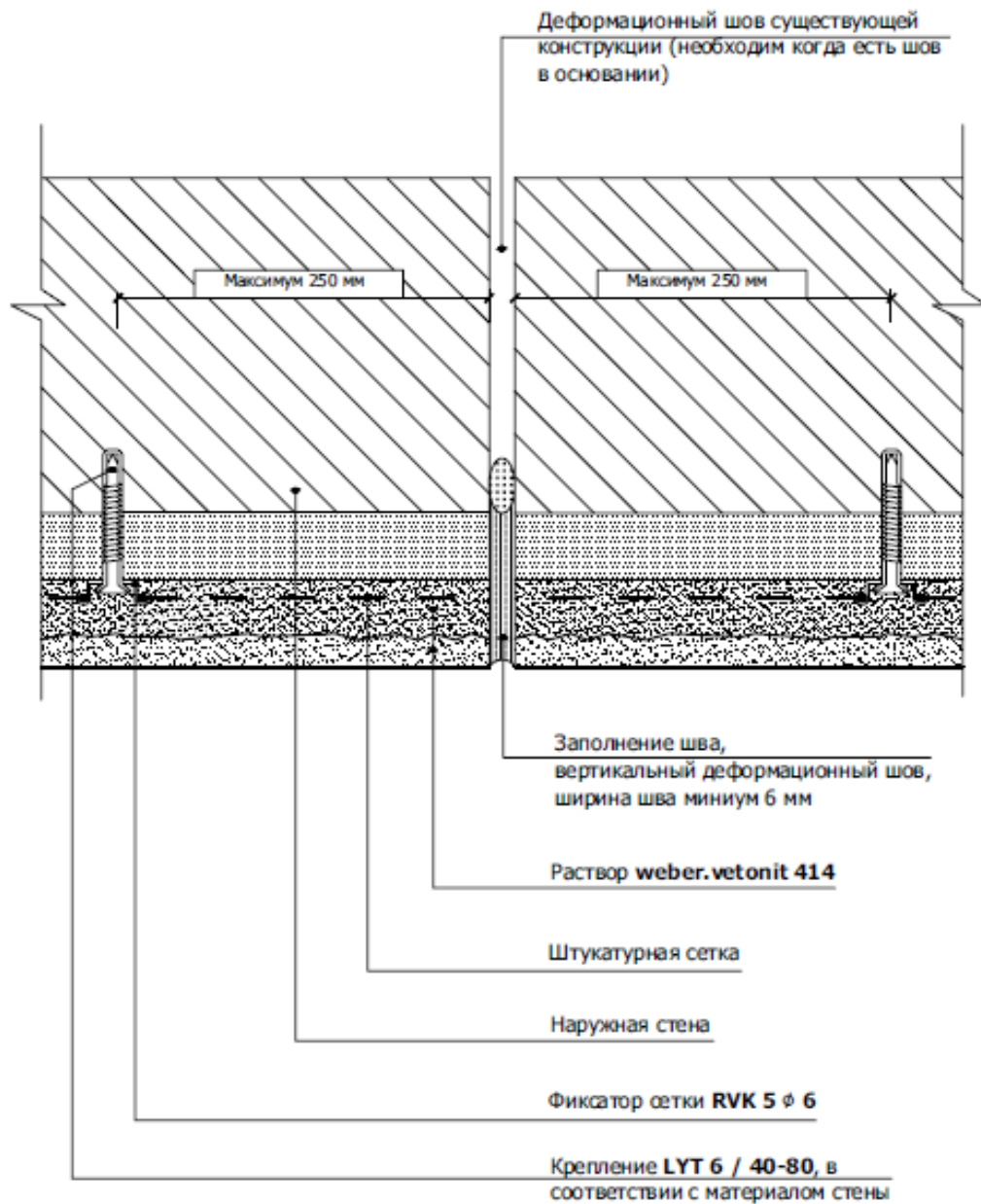
Газобетонный блок,
керамзитобетонный блок

Угол здания



Цоколь





Примечание: Проектировщик должен просчитать необходимое расстояние между деформационными швами (в зависимости от основания).

