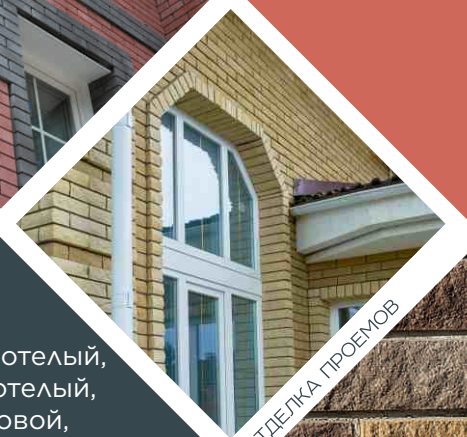
BRICK STONE

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ 2024

ОТДЕЛКА ЦОКОЛЯ

ОТДЕЛКА ФАСАДА



ОТДЕЛКА ПРОЕМОВ

Цвет
15 благородных оттенков

Продукция
Стандартный полнотелый, стандартный пустотелый, рваный ложок/угловой, евро-стандарт/угловой, декоративная плитка

Прочность
Полнотелый М 250
Пустотелый М 150

Фактура
Гладкая
Рваная

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

КОЛОННЫ И ЗАБОРЫ

ПЕЧИ И КАМИНЫ

ГАРАЖИ И БЕСЕДКИ

BRICK STONE

НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СТАНДАРТ ПУСТОТЕЛЫЙ

Размер: 250 x 120 x 65 мм
Вес: 3,2 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт.*
Кол-во в 1 м³: 396 шт.*
Кол-во в поддоне: 320 шт.
Вес 1 поддона: 1 049 кг

СТАНДАРТ ПОЛНОТЕЛЫЙ

Размер: 250 x 120 x 65 мм
Вес: 4,53 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт.*
Кол-во в 1 м³: 396 шт.*
Кол-во в поддоне: 320 шт.
Вес 1 поддона: 1 475 кг

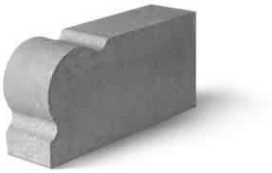
РВАНЫЙ ЛОЖОК ПОЛНОТЕЛЫЙ

Размер: 250 x 95 x 65 мм
Вес: 3,6 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт.*
Кол-во в поддоне: 400 шт.
Вес 1 поддона: 1 465 кг

РВАНЫЙ УГЛОВОЙ ПОЛНОТЕЛЫЙ

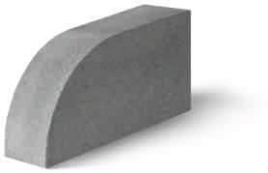
Размер: 225 x 95 x 65 мм
Вес: 3,23 кг
Кол-во в 1 м²: 58 шт.
Кол-во в поддоне: 400 шт.
Вес 1 поддона: 1 317 кг

ФАСОННЫЙ КАПЛЯ



Размер:
250 x 120 x 65 мм
Вес: 4,35 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт. *
Кол-во в поддоне: 320 шт.
Вес 1 поддона: 1 417 кг

ФАСОННЫЙ ПОЛУКРУГ



Размер:
250 x 120 x 65 мм
Вес: 4,09 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт.*
Кол-во в поддоне: 320 шт.
Вес 1 поддона: 1 334 кг

ВАРИАНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ УГЛОВ

Наружный угол
Полукруга

Внутренний угол
Полукруга

* В кладке.
** БЦ – белый цемент. Белая основа повышает устойчивость кирпича к повреждениям, перепадам температуры и агрессивным средам, а также придает кирпичу более чистый насыщенный цвет.

Слоновая кость БЦ**	Желтый БЦ**	Желтый	Сахара	Персик БЦ**	Персик	Розовый

НОМЕНКЛАТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

BRICK STONE

ЕВРО-СТАНДАРТ ПОЛНОТЕЛЫЙ

Размер: 250 x 60 x 65 мм
Вес: 2,27 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт.*
Кол-во в поддоне: 640 шт.
Вес 1 поддона: 1 478 кг

ЕВРО-УГЛОВОЙ ПОЛНОТЕЛЫЙ

Размер: 190 x 60 x 65 мм
Вес: 1,72 кг
Кол-во в 1 м²: 67 шт.*
Кол-во в поддоне: 800 шт.
Вес 1 поддона: 1 377 кг

ДЕКОРАТИВНАЯ КАМЕННАЯ ПЛИТКА

Размер: 250 x 25 x 65 мм
Вес: 0,94 кг
Кол-во в 1 м²: 52 шт.*
Кол-во в поддоне: 1 152 шт.
Вес 1 поддона: 1 108 кг

Дополнительная фасовка: в коробки по 20 шт.

Создайте собственные уникальные решения кладки из облицовочного кирпича BRICKSTONE

КОНСТРУКТОР КЛАДКИ

ГЕНЕРИРОВАТЬ КЛАДКУ

КАЛЬКУЛЯТОР КЛАДКИ

РАССЧИТАТЬ КОЛИЧЕСТВО КИРПИЧА

КАЛЬКУЛЯТОР ЗАБОРА

РАССЧИТАТЬ СТОИМОСТЬ ЗАБОРА

ИЗ ФАСОННОГО КИРПИЧА

Наружный угол
Капли

Внутренний угол
Капли

Продукция отгружается на деревянных поддонах размером 1,0 x 1,0 x 0,8 м. Поддон оплачивается дополнительно и является невозвратной тарой.

Алый	Шоколад	Горький шоколад	Черный	Серый	Серый БЦ**	Оливковый	Оливковый БЦ

Оглавление

Мы рады, что вы выбрали облицовочный кирпич или облицовочную плитку торговой марки BRICKSTONE!

Нам, как производителю, важно, чтобы фасады,, облицованные нашей продукцией, служили долго и безупречно, поэтому мы специально разработали технические решения крепления облицовки их кирпича и плитки BRICKSTONE и рекомендуем их использовать на стадиях проектирования и строительства.

В настоящем альбоме представлены основные конструктивные узлы для зданий из керамического кирпича ГОСТ 530-2012, блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения «СИБИТ» ГОСТ 31360-2007, которые распространяются на облицовочную кладку:

- несущих, самонесущих стен с конструктивным ограничением высоты до 4 этажей (до 15 м) включительно, при высоте этажей до 3,3м и шаге несущих конструкций до 6 м, в несейсмических районах, во всех климатических зонах;

- и несущих стен (с поэтажным опиранием на горизонтальные несущиие элементы здания) без конструктивного ограничения этажности.

Желаем вам быстро построить дом!

И пусть красивый, надежный фасад BRICKSTONE радует вас многие годы!

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
РАЗДЕЛ I ОБЛИЦОВКА СТЕН ИЗ КИРПИЧА	
Глава 1. Жесткая связь облицовки тычковыми рядами	
• Решения для кирпича «Стандарт»	7-8
• Решения для кирпича «Рваный ложок»	8-9
• Решения для кирпича «Евро-стандарт»	11-12
Глава 2. Крепление облицовки гибкими связями	
• Решения для кирпича «Стандарт»	13-14
• Решения для кирпича «Рваный ложок»	15-16
РАЗДЕЛ II ОБЛИЦОВКА СТЕН ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ С ПОМОЩЬЮ ГИБКИХ СВЯЗЕЙ	
• Решения для кирпича «Стандарт»	17-18
• Решения для кирпича «Рваный ложок»	19-20
РАЗДЕЛ III ОБЛИЦОВКА СТЕН ИЗ КИРПИЧА С УТЕПЛИТЕЛЕМ С ПОМОЩЬЮ ГИБКИХ СВЯЗЕЙ	
• Решения для кирпича «Стандарт»	21-22
• Решения для кирпича «Рваный ложок»	23-24
РАЗДЕЛ IV ОБЛИЦОВКА СТЕН ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ С УТЕПЛИТЕЛЕМ С ПОМОЩЬЮ ГИБКИХ СВЯЗЕЙ	
• Решения для кирпича «Стандарт»	25-26
• Решения для кирпича «Рваный ложок»	27-28

Оглавление

РАЗДЕЛ V ОБЛИЦОВКА СТЕН С ПРОЕМАМИ

Глава 1. Устройство проема в кирпичной стене с железобетонной перемычкой
- Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок» 29-30

Глава 2. Устройство проемов в газобетонных стенах
- Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок» 31-32

РАЗДЕЛ VI ОБЛИЦОВКА СТЕН ЦОКОЛЯ

Облицовка стен из кирпича и бетона
- Решения для облицовочной плитки «Кирпичик» 33-34

РАЗДЕЛ VII ОБЛИЦОВКА СУЩЕСТВУЮЩИХ СТЕН

Глава 1. Устройство облицовки с опорой на уголок
- Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок» 35
- Решения для кирпича «Евро-стандарт» 36

Глава 2. Устройство облицовки с опорой на фундамент
- Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок» 37
- Решения для кирпича «Евро-стандарт» 38

Глава 3. Устройство облицовки с опорой на металлические кронштейны
- Решения для кирпича «Стандарт» 39
- Решения для кирпича «Рваный ложок» 40

РАЗДЕЛ VIII ОБЛИЦОВКА УГЛОВ ЗДАНИЙ

Глава 1. Крепления к стенам из кирпича
- Общие указания 41
- Решения для возводимых и существующих зданий 42

Глава 2. Крепление к стенам из газобетонных блоков
- Общие указания 43
- Решения для возводимых и существующих зданий 44

РАЗДЕЛ IX УСТРОЙСТВО ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ 45-46

РАЗДЕЛ X УСТРОЙСТВО АРХИТЕКТУРНЫХ ДЕТАЛЕЙ. РЕШЕНИЯ ДЛЯ ФАСОННОГО КИРПИЧА. 47-56

Введение

Настоящий альбом технических решений предназначен для использования при проектировании и строительстве стен жилых и общественных зданий из керамического кирпича ТУ 5741-001-21022951-2016 и блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения «СИБИТ» ГОСТ 31360-2007 с облицовочными слоями наружных стен зданий из лицевого гиперпрессованного кирпича «BrickStone».

Положения настоящего альбома распространяются на облицовочную кладку несущих, самонесущих стен с конструктивным ограничением высоты до 4-х этажей (до 15 м) включительно, при высоте этажей до 3,3 м и шаге несущих конструкций до 6 м, в несейсмических районах, во всех климатических зонах и на облицовочную кладку ненесущих стен (с поэтажным опиранием на горизонтальные несущие элементы здания) без конструктивного ограничения этажности.

При проектировании облицовочных слоев наружных стен руководствоваться требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (перечень утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014г. №1521).

В настоящем альбоме учтены обязательные и рекомендуемые положения сводов правил СП15.13330.2012, СП 20.13330.2011, СП 70.13330.2012, СП 50.13330.2012.

При проектировании конкретных объектов необходимо учитывать высоту здания, конструктивную систему и шаг несущих конструкций. Температурно-влажностный режим в облицовочном слое кладки определяется расчетом в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Высота облицовочной кладки из лицевого гиперпрессованного кирпича должна определяться расчетом в соответствии с требованиями СП 15.13330.2012 и СП 20.13330.2011.

Кирпич формата Стандарт (250x120x65) можно применять по правилам для традиционного лицевого кирпича шириной 120 мм. Для кирпича формата Рваный ложок (250x95x65) и кирпича формата Евро (250x60x65) допустимая высота облицовки определяется расчетом по СП 15.13330.2012.

Номенклатура и характеристики лицевого кирпича

Выпуск гиперпрессованного кирпича «BrickStone» осуществляется в соответствии с требованиями ТУ 5741-001-21022951-2016.

Физико-механические и физико-технические характеристики кирпича облицовочного приведены в ТУ 5741-001-21022951-2016.

Общие указания по конструированию стен с облицовочной кладкой

Проектирование многослойных стен с облицовочной кладкой должно вестись в соответствии с требованиями СП 15.13330.2012, СП 20.13330.2011, СП 70.13330.2011, СП 50.13330.2012.

Дом облицованный кирпичом BRICKSTONE

Решения для кирпича «Стандарт»

Если Вы приняли решение строить дом из керамического кирпича, то облицовку фасадов можно вести одновременно с возведением несущих стен.

Один из вариантов крепления - перевязка тычковыми рядами, так называемая жесткая связь. Это очень надежный вид перевязки, который обеспечивает не только высокую прочность конструкции, но и позволяет сэкономить средства на фундамент, поскольку такая стена несет в себе две функции - конструктивную и облицовочную.

При креплении облицовки тычковыми рядами важно соблюдать следующее:

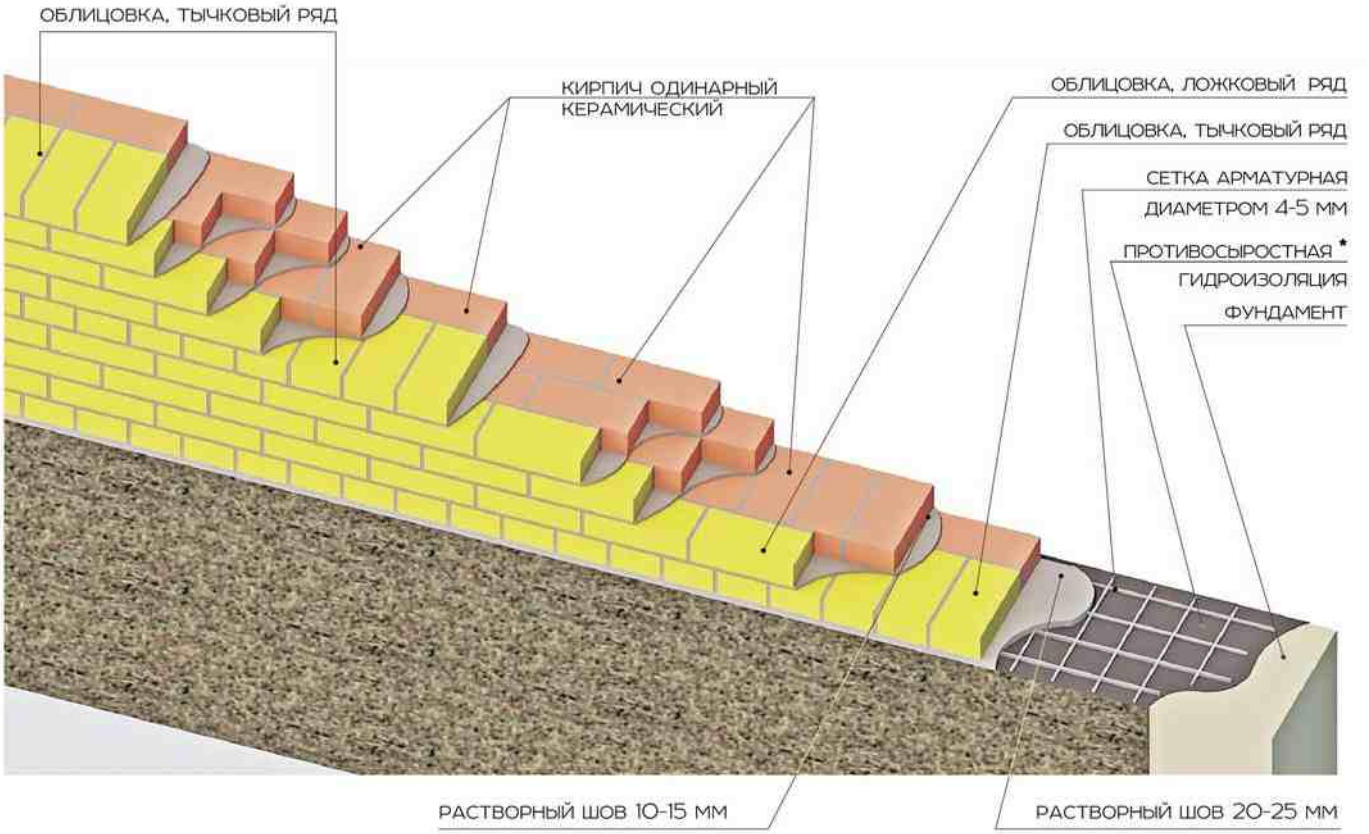
- Прокладные тычковые ряды располагаются через 3 ряда без армирования кладки и через 5 рядов - с расчетным или конструктивным армированием.
- Прокладные ряды обязательны в нижнем и последнем ряду, под плитами перекрытий и в местах опирания балок.
- Арматурные стеки рекомендуется располагать под прокладными рядами не реже, чем через 6 рядов кладки. Количество сетчатой арматуры, учитываемой в расчете стен, должно составлять не менее 0,1% объема кладки.
- Арматуру желательно укладывать не реже, чем через 5 рядов кладки.

Далее представлены основные конструктивные узлы для трех видов облицовочного кирпича BRICKSTONE - «Стандарт», «Рваные ложок» и «Евро-стандарт».

---

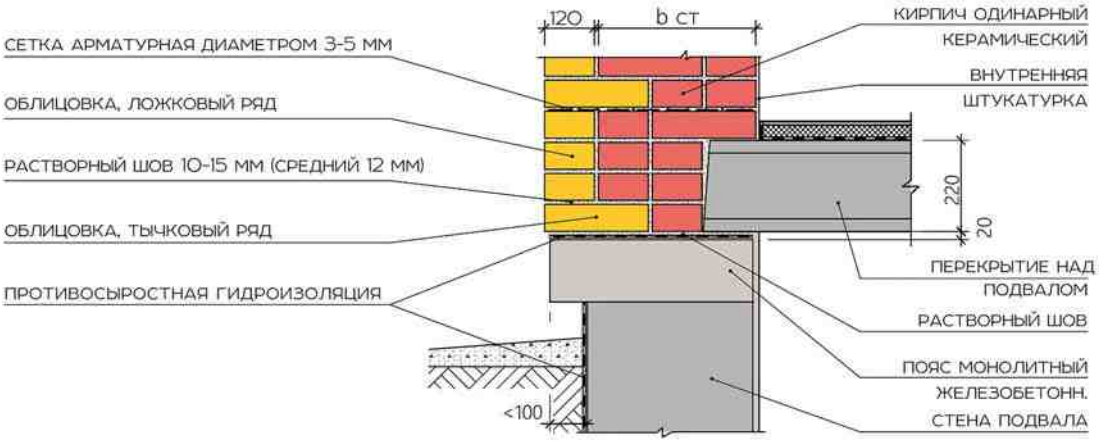
* Примечание: Противосыростная гидроизоляция защищает, как правило, подвальные помещения от излишней влаги и сырости. Чаще всего используется проникающая гидроизоляция.

Узел 1.1 Общая конструктивная схема крепления облицовки тычковыми рядами

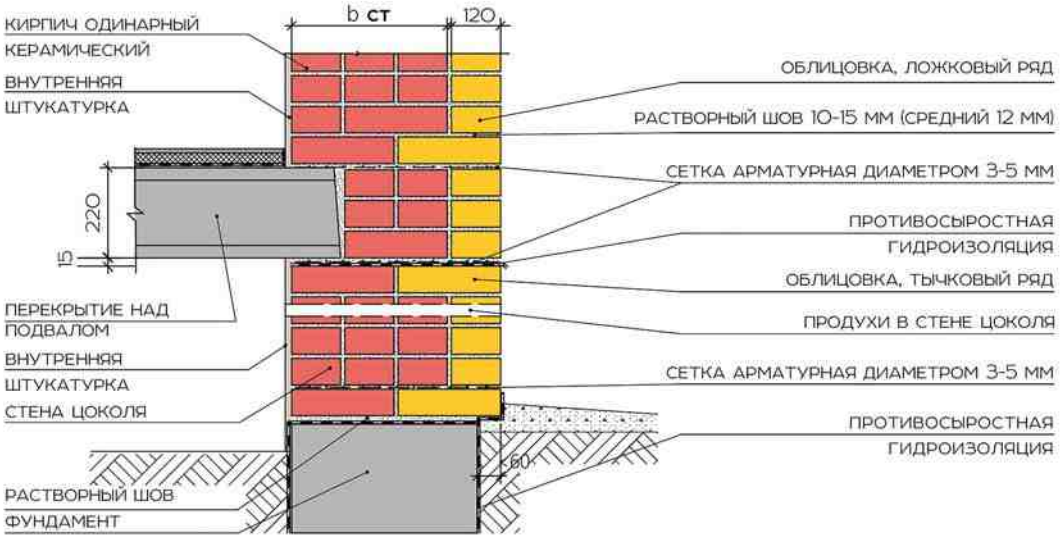


Решения для кирпича «Стандарт»

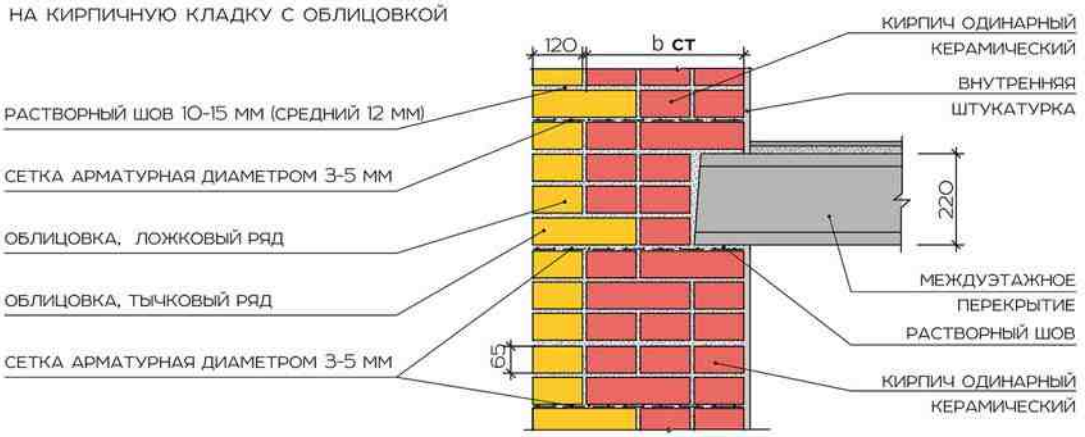
Узел 1.2 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом



Узел 1.3 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем

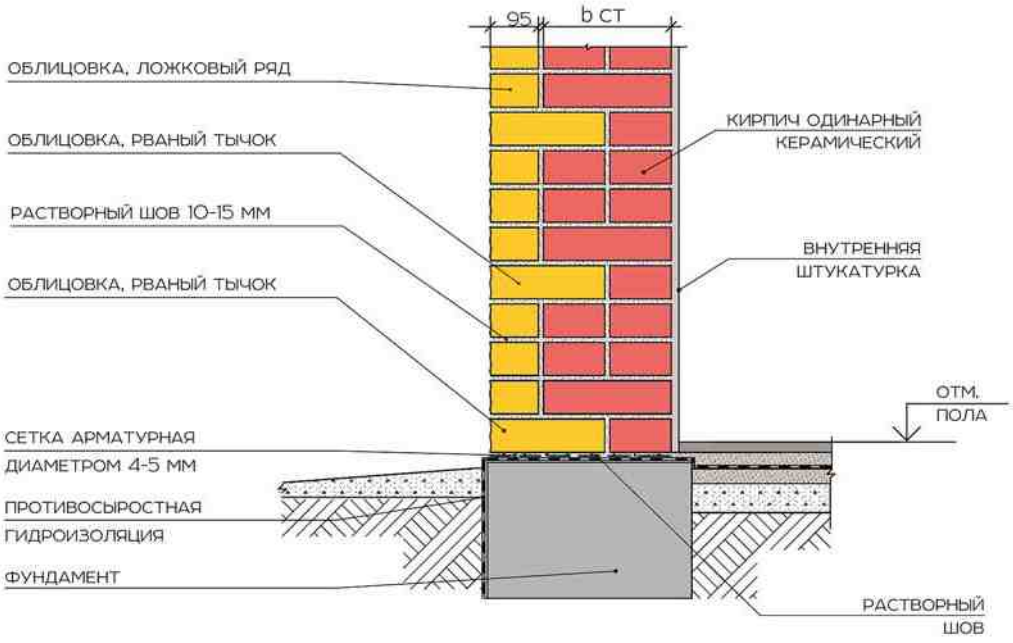


Узел 1.4 Опирание межэтажных перекрытий на кирпичную кладку с облицовкой

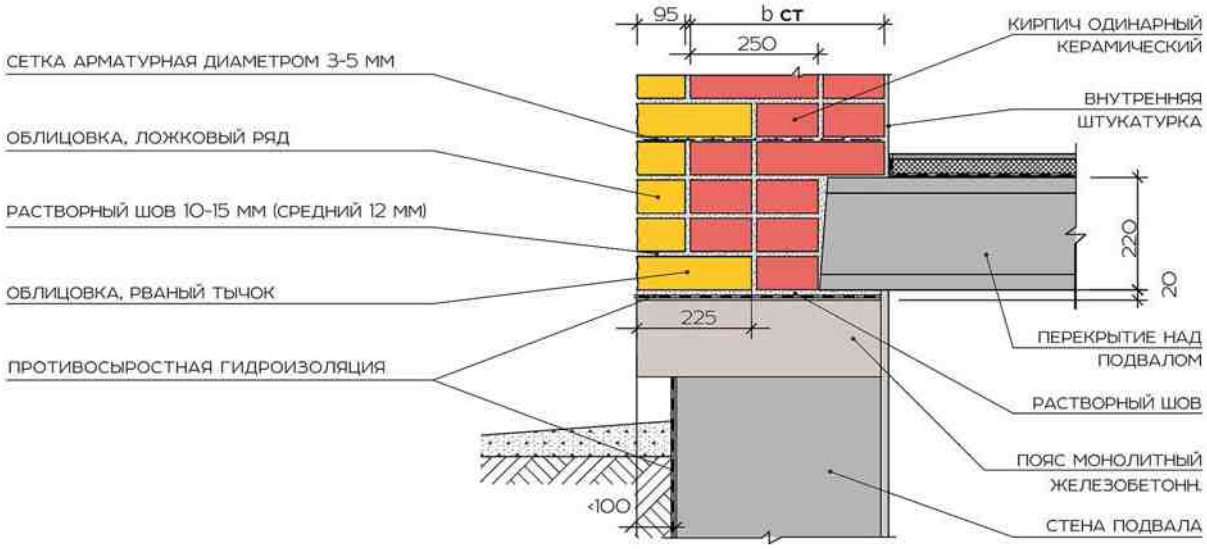


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 1.5 Опирание кладки на бетонный фундамент

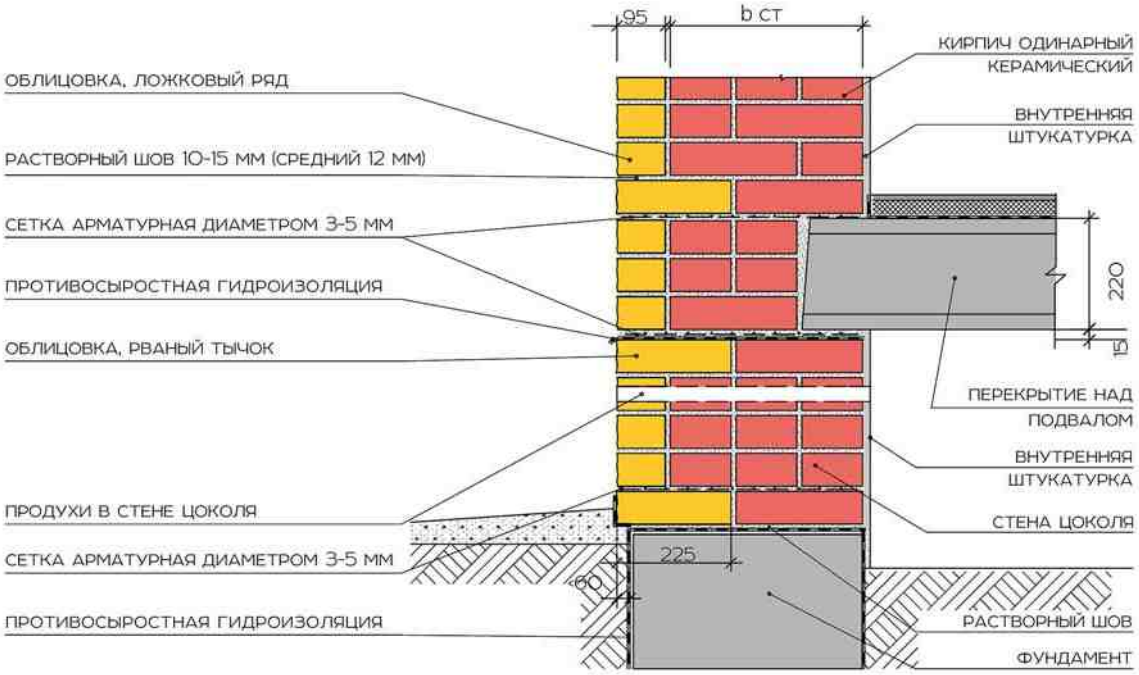


Узел 1.6 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом

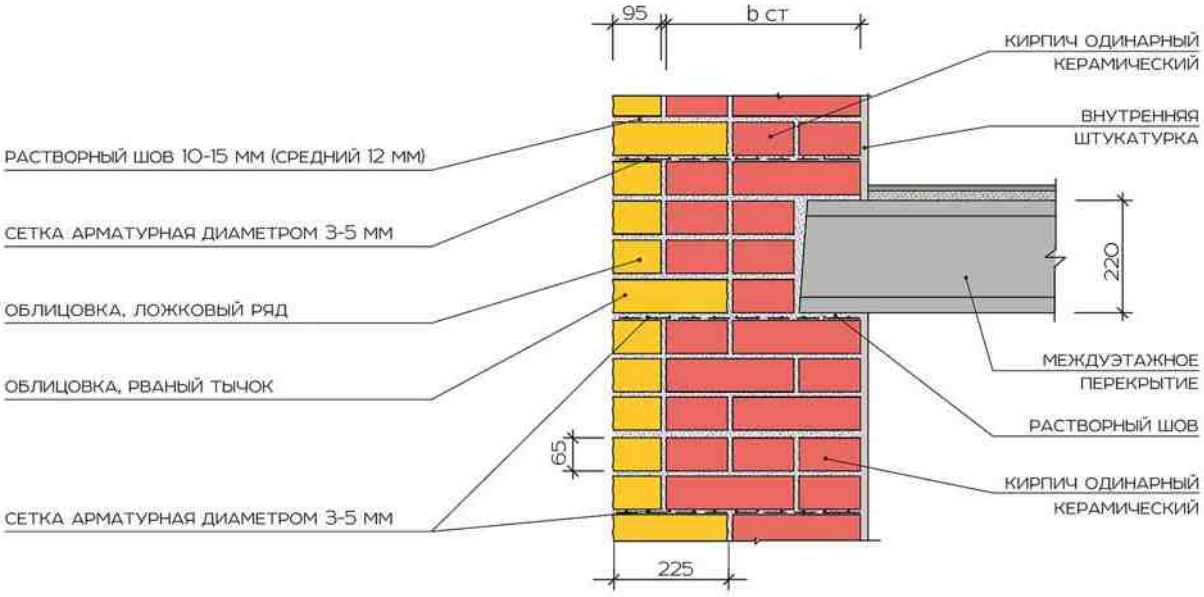


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 1.7 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем

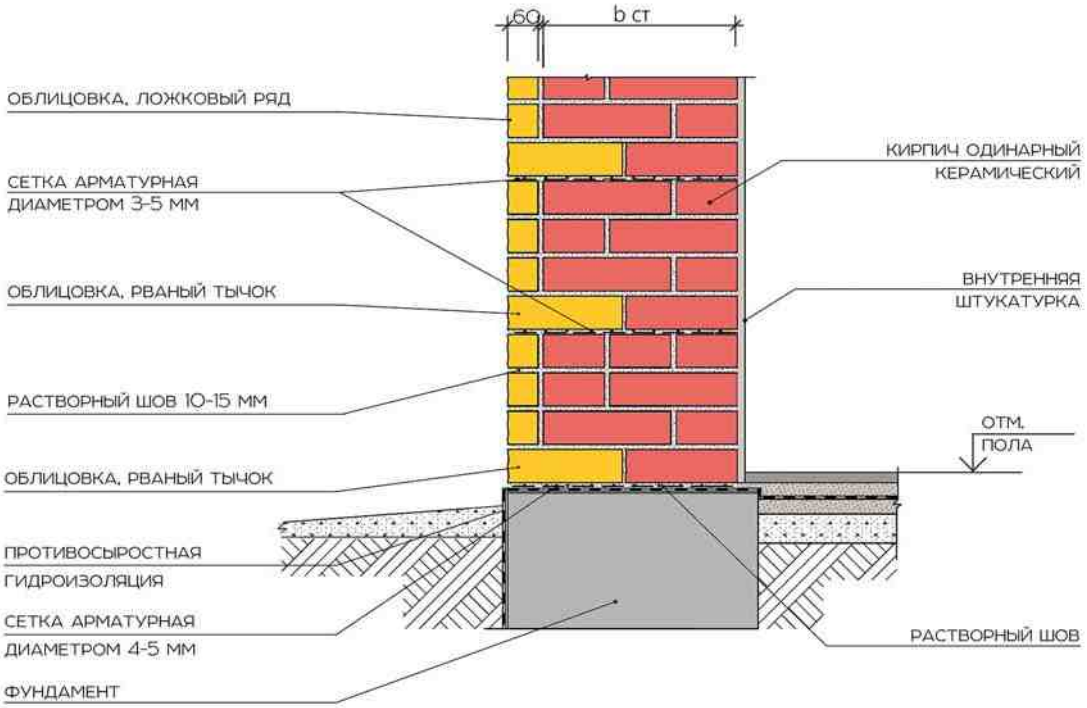


Узел 1.8 Опирание межэтажных перекрытий на кирпичную кладку с облицовкой

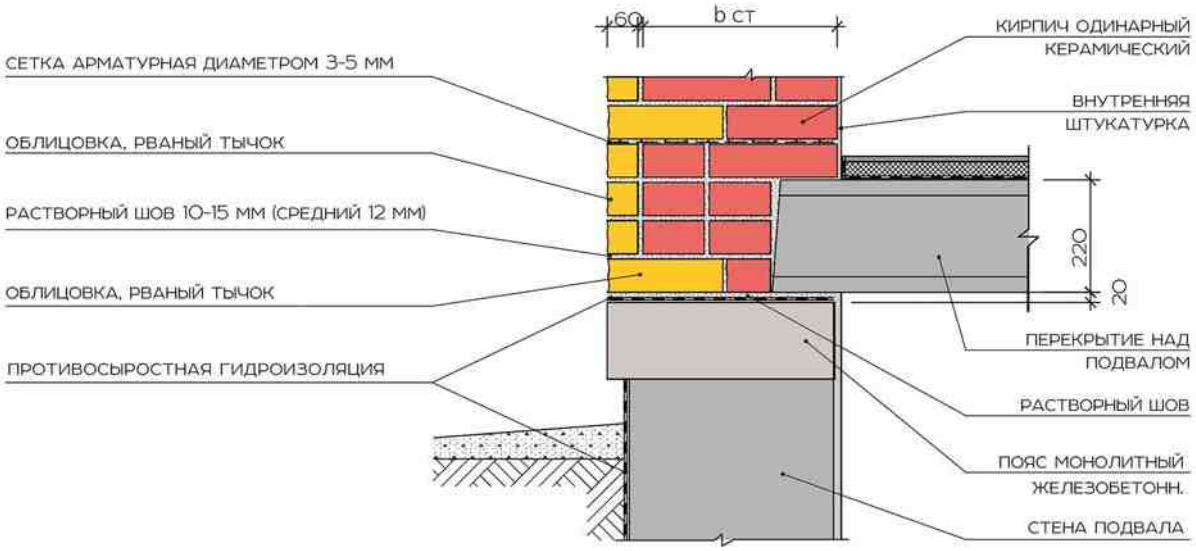


Решения для кирпича «Евро-стандарт»

Узел 1.9 Опирание кладки на бетонный фундамент

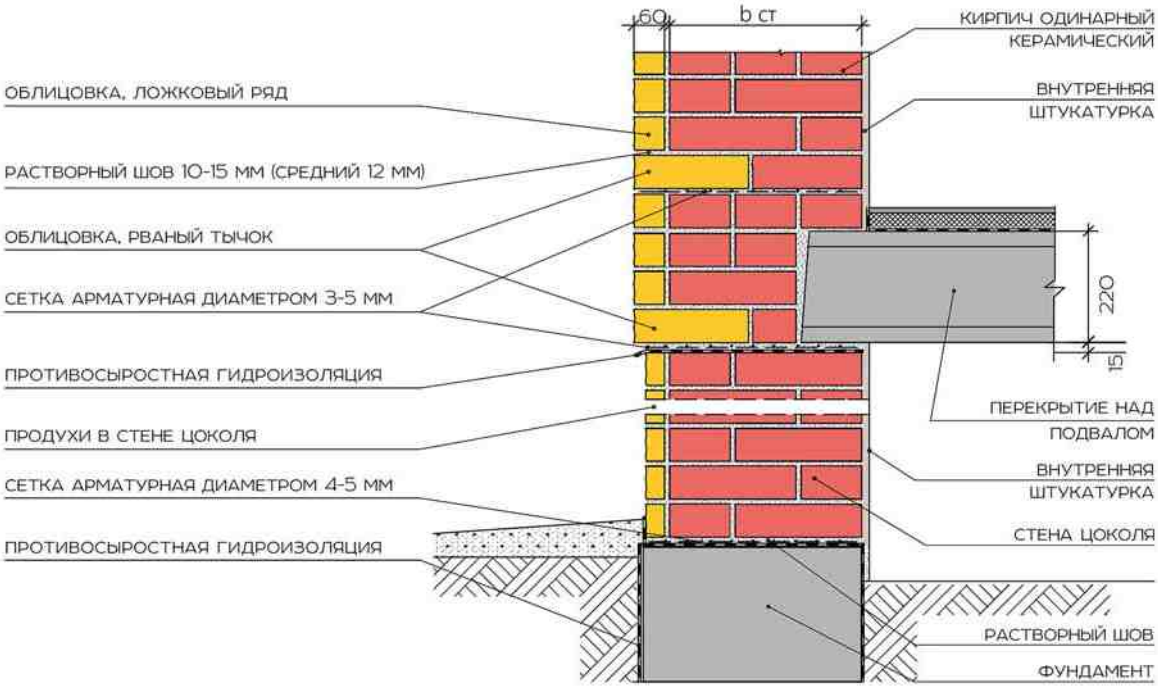


Узел 1.10 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом

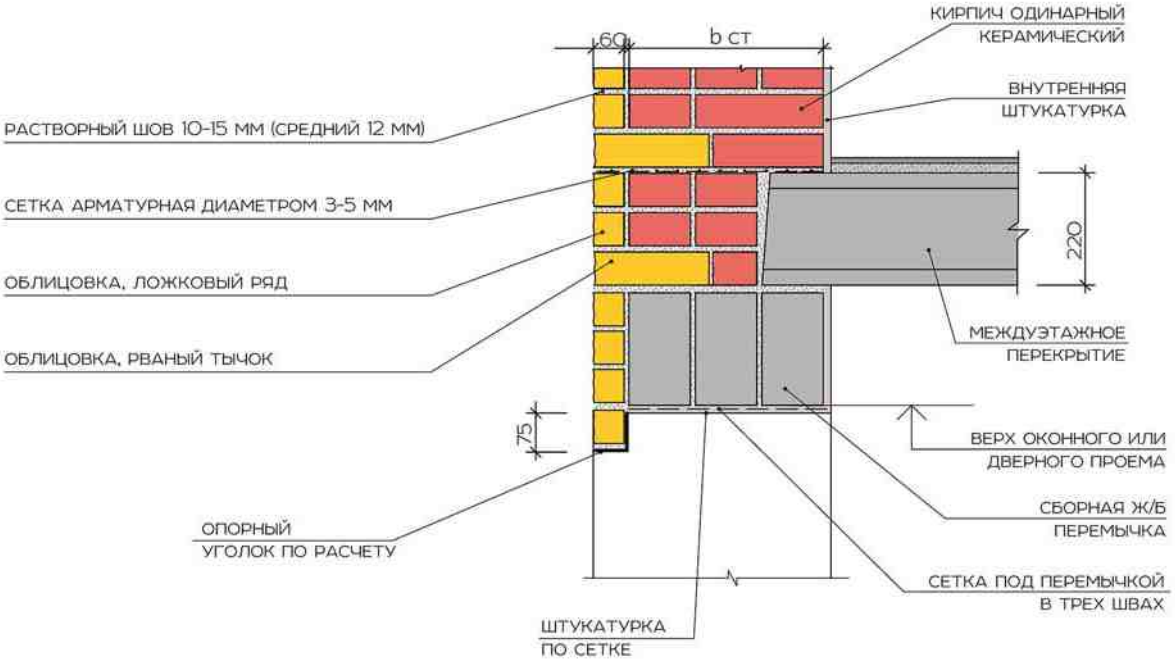


Решения для кирпича «Евро-стандарт»

Узел 1.11 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем



Узел 1.12 Опирание межэтажных перекрытий на облицованную кирпичную стену с проемом



Решения для кирпича «Стандарт»

Крепление облицовочного кирпича возможно также посредством гибких связей, а именно: различного вида стержней, сеток, перфорированных металлических полос и прочего. Главной задачей гибких связей является соединение несущей конструкции и облицовочного слоя. такая схема крепления предполагает устройство воздушного вентилируемого зазора.

Вентилируемость воздушной прослойки обеспечи-вается двумя способами: установкой вентиляционных коробок или незаполненными вертикальными швами в облицовочном слое по обрезу цоколя и в верхней части стены. Площадь вентиляционных отверстий назначается не менее 75 см^2 на 20 м^2 площади стен, включая площадь окон.

Облицовочный слой кирпича необходимо армировать. Армирование кладки лицевого слоя с гибкими связями и поэтажным опиранием и выполнять в соответствии с расчетом, но не реже чем через 5 рядов кладки на высоту 1 м от опоры.

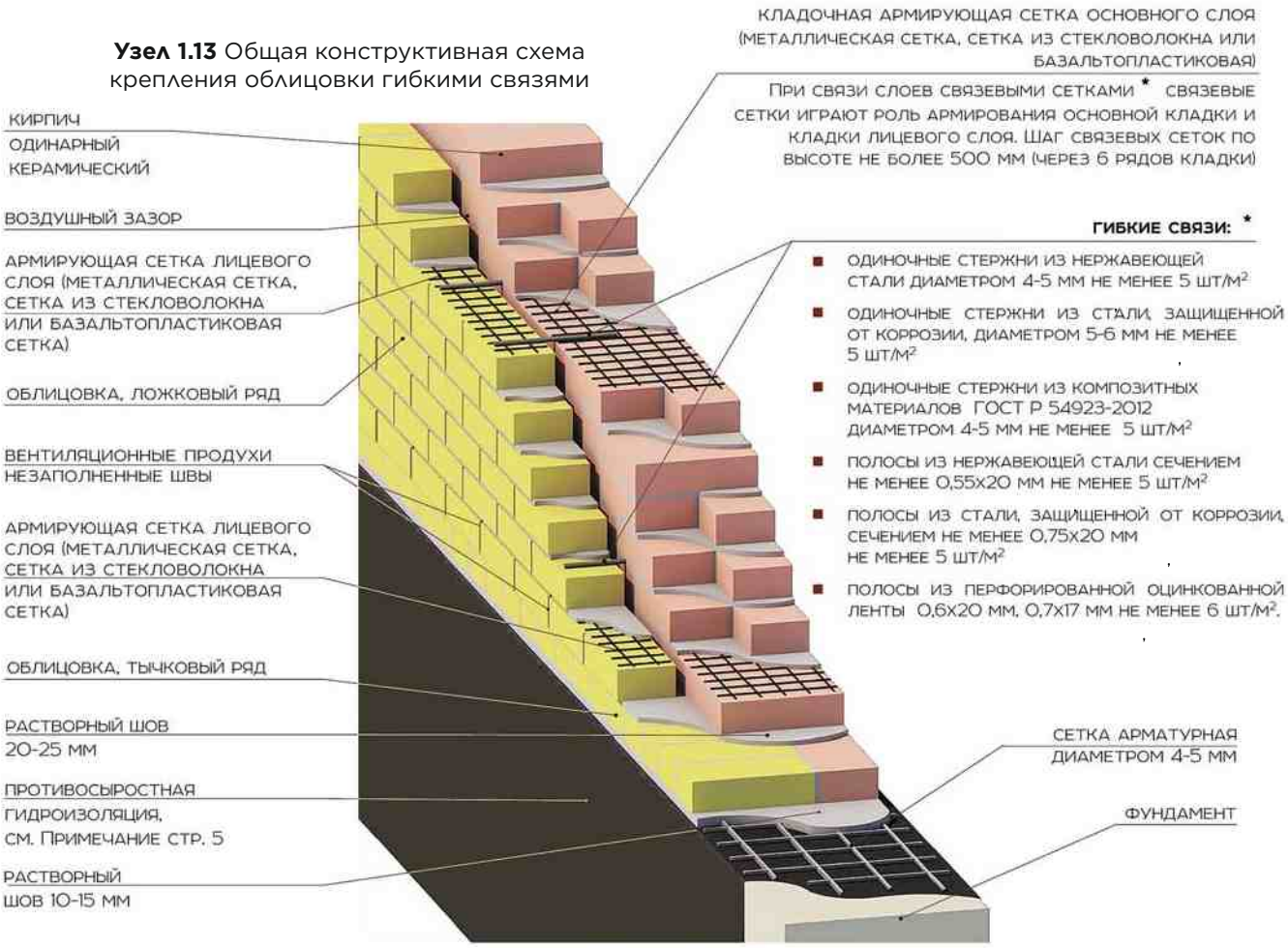
Выше 1 м от опоры армирование выполняется конструктивно через 8 рядов кладки.

ВАЖНО! При всех вариантах крепления облицовки необходимо предусматривать защиту каменной кладки от увлажнения со стороны фундаментов, примыкающих тротуаров и отмосток устройством горизонтальной гидроизоляции между конструкциями подвала/цоколя и вертикальной гидроизоляции по наружной поверхности кладки подвала/цоколя. Подоконники, пояски и другие элементы, выступающие из плоскости облицовочной кладки, должны иметь защитные покрытия из стальных, полимерных или композитных листов и пластин, покрытия из гидроизоляционного раствора с уклоном и т.п.

---

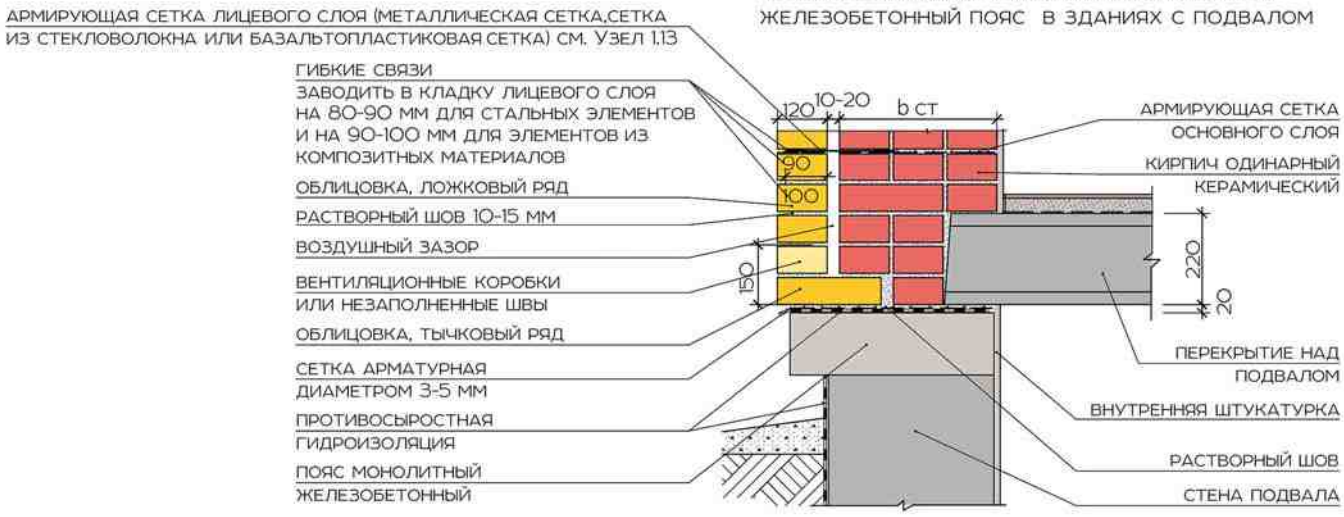
* **Примечание:** Указанные виды гибких связей и связевых сеток и рекомендации по их применению действительны для узлов 1.13-1.20

Узел 1.13 Общая конструктивная схема крепления облицовки гибкими связями

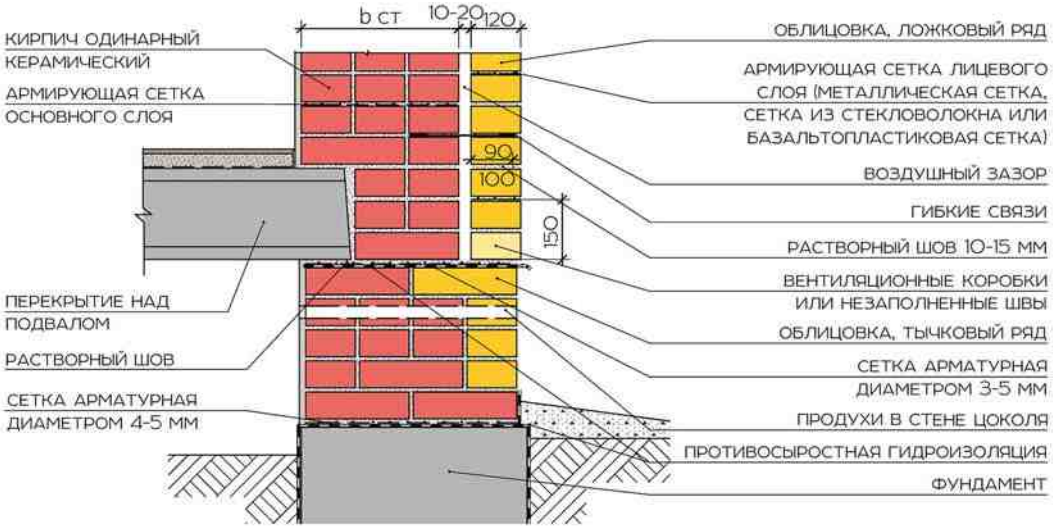


Решения для кирпича «Стандарт»

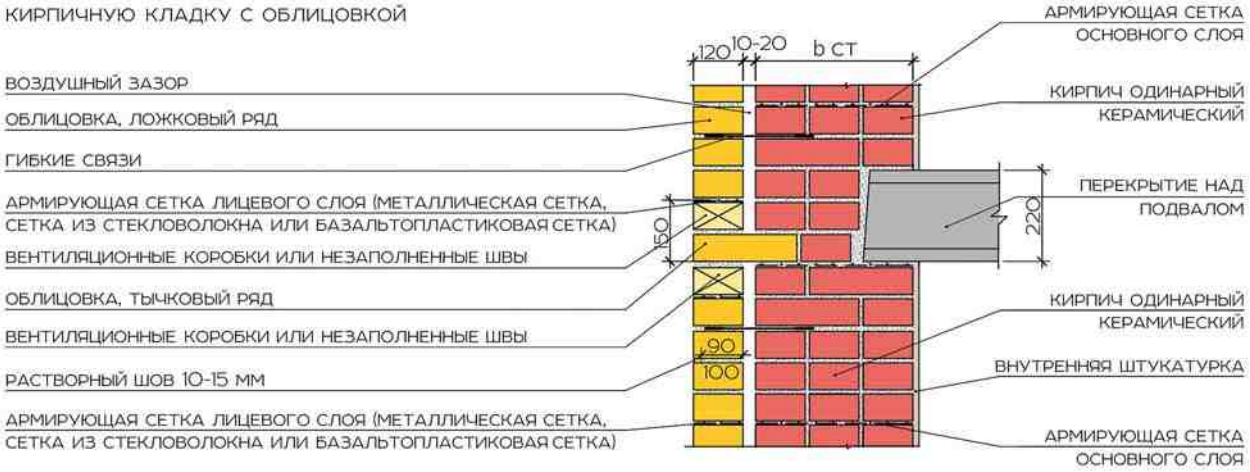
Узел 1.14 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом



Узел 1.15 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем

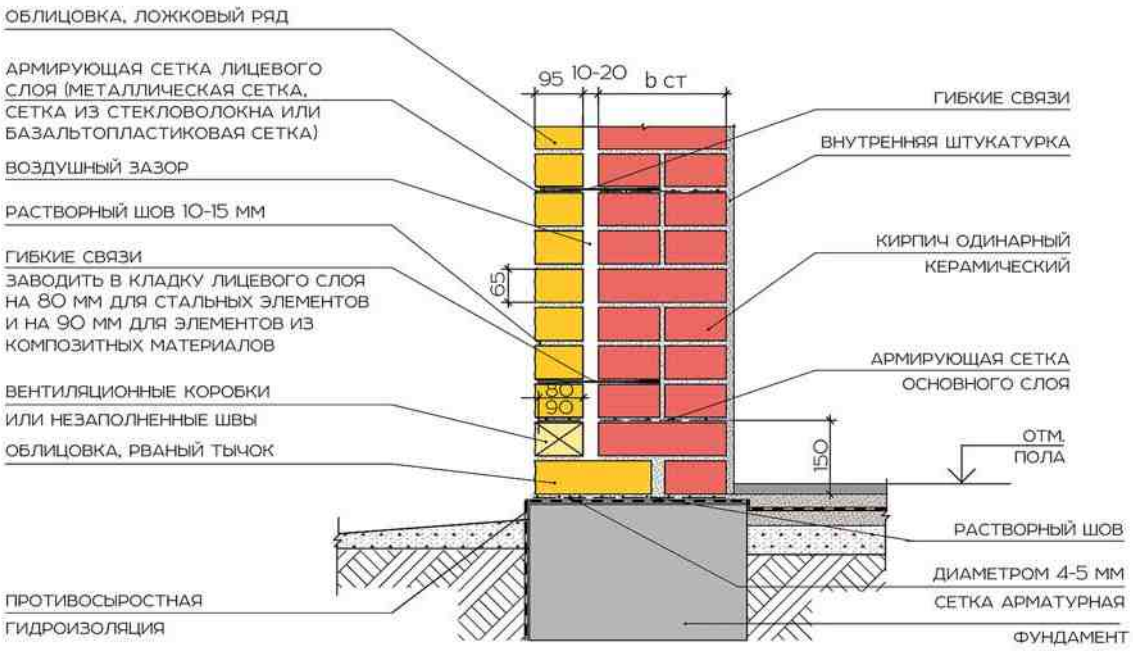


Узел 1.16 Опирание межэтажных перекрытий на кирпичную кладку с облицовкой

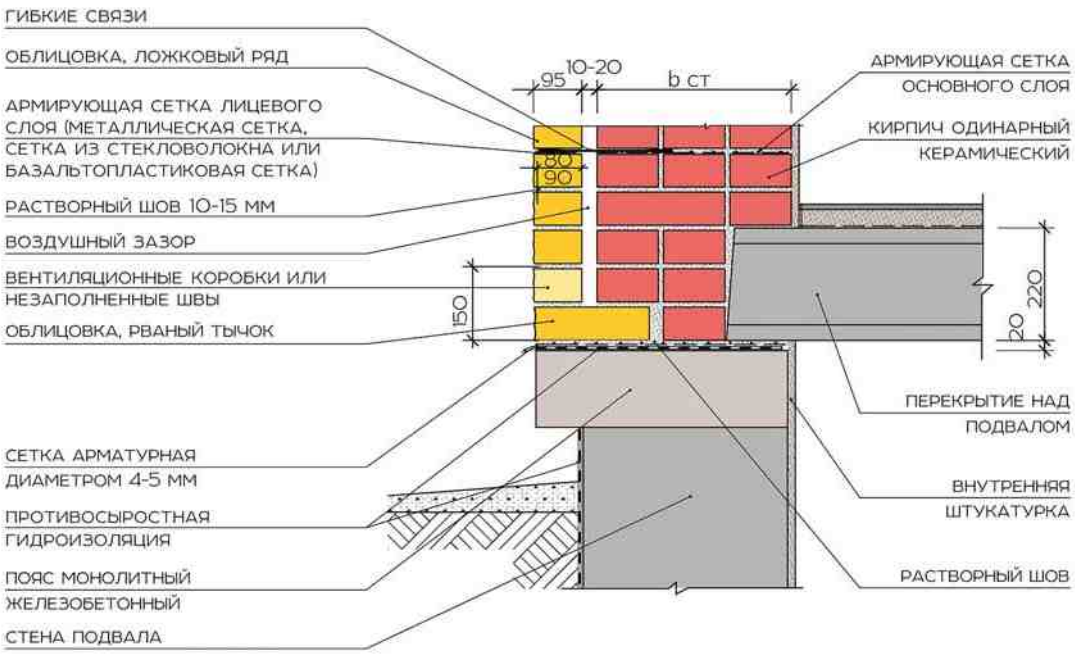


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 1.17 Опирание кладки на бетонный фундамент



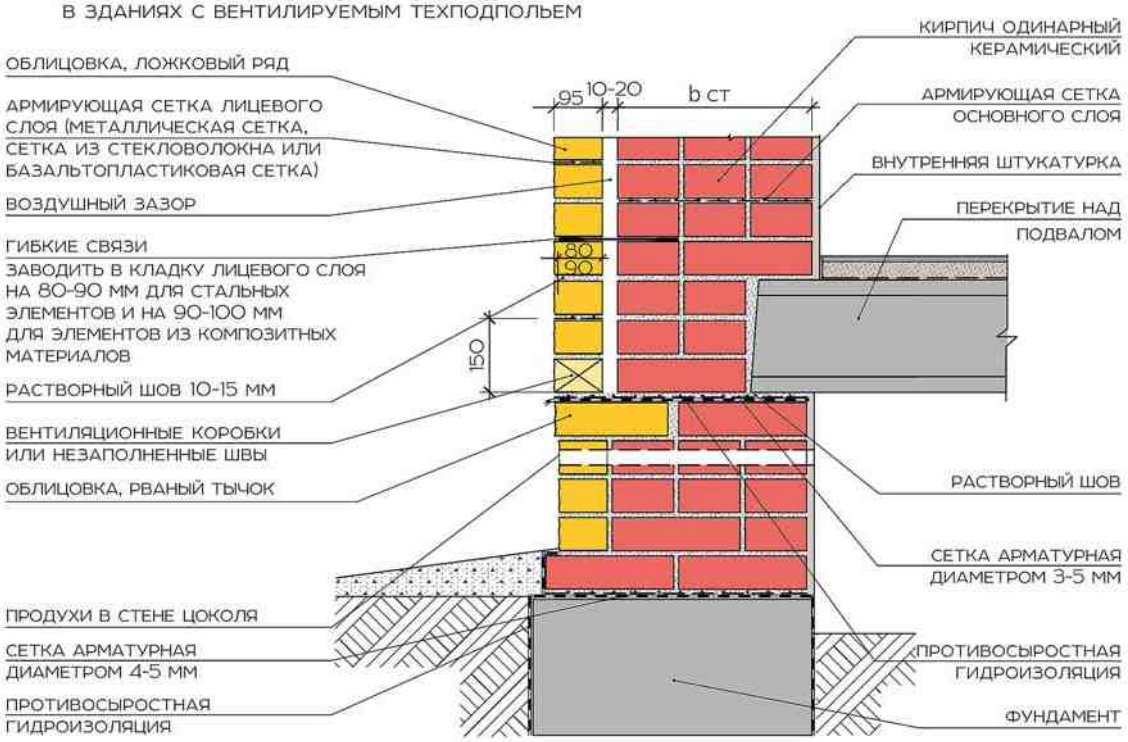
Узел 1.18 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом



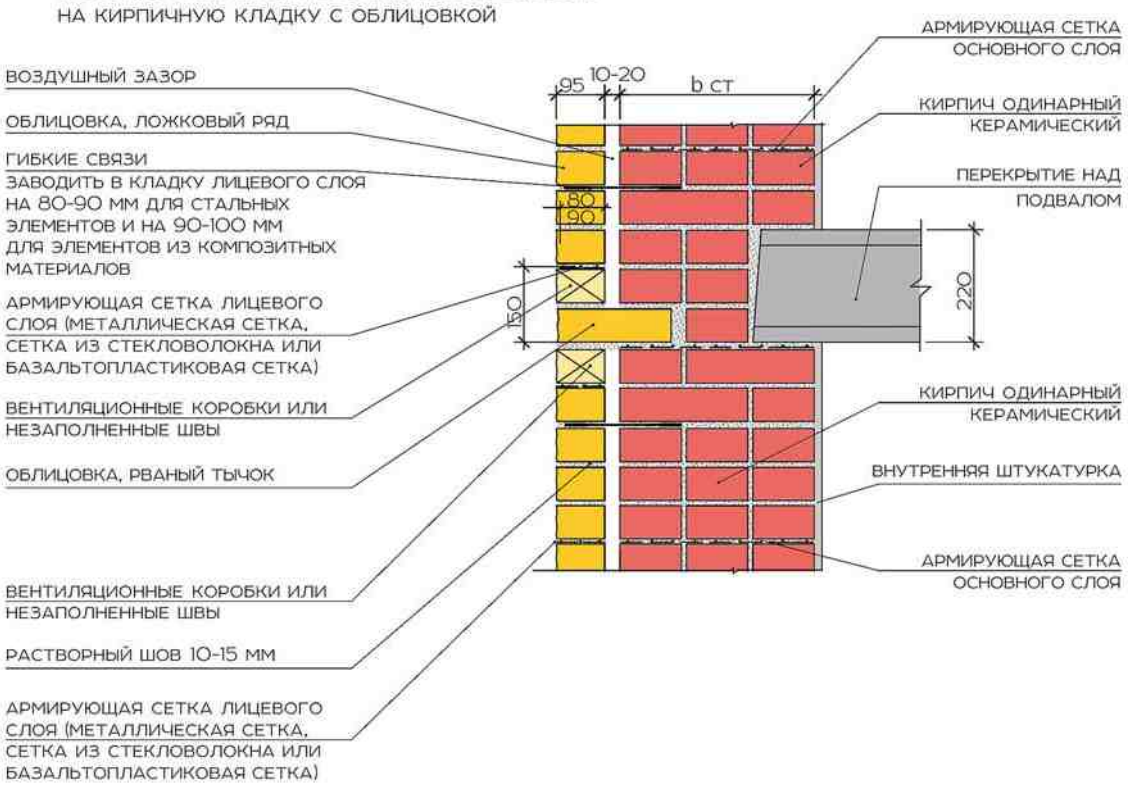
BRICK STONE

Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 1.19 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем



Узел 1.20 Опирание межэтажных перекрытий на кирпичную кладку с облицовкой



Решения для кирпича «Стандарт»

При облицовке стен из газобетонных блоков используются гибкие связи:

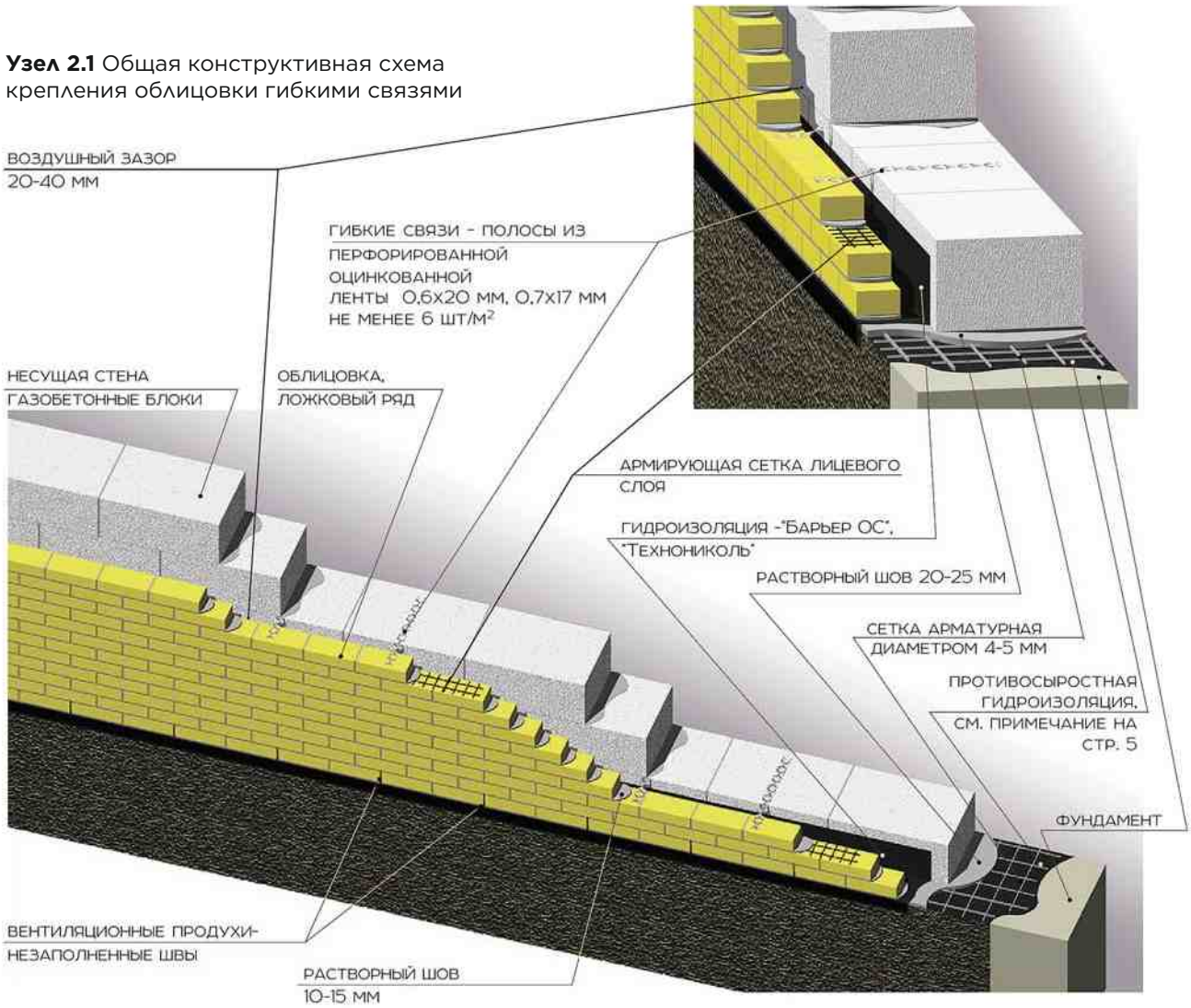
- одиночные стержни из нержавеющей стали диаметром 4-5 мм не менее 5 шт/м^2,
- одиночные стержни из стали, защищенной от коррозии, диаметром 5-6 мм не менее 5 шт/м^2,
- одиночные стержни из композитных материалов ГОСТ Р 54923-2012 диаметром 4-5 мм не менее 5 шт/м^2,
- полосы из нержавеющей стали сечением не менее 0,55х20 мм не менее 5 шт/м^2,
- полосы из стали, защищенной от коррозии, сечением не менее 0,75х20 мм не менее 5 шт/м^2,
- полосы из перфорированной оцинкованной ленты 0,6х17 мм, 0,7х17 мм не менее 6 шт/м^2,
- связевые сетки из композитных материалов, с шагом по высоте не более 500 мм (через 6 рядов кладки).

При несовпадении кратности рядов кладки - стержневые связи монтировать в вертикальные швы внутреннего слоя с тщательной заделкой шва цементно-песчаным раствором или применять стержневые связи с дюбельной гильзой, монтировать в толщу внутреннего слоя.

Связи должны устанавливаться только под прямым углом к поверхности стен. В горизонтальных швах кладки точечные связи должны выполняться с закреплением в несущей стене и облицовочном слое путем отгибов. Глубина заведения связей в кладку не менее 90 мм.

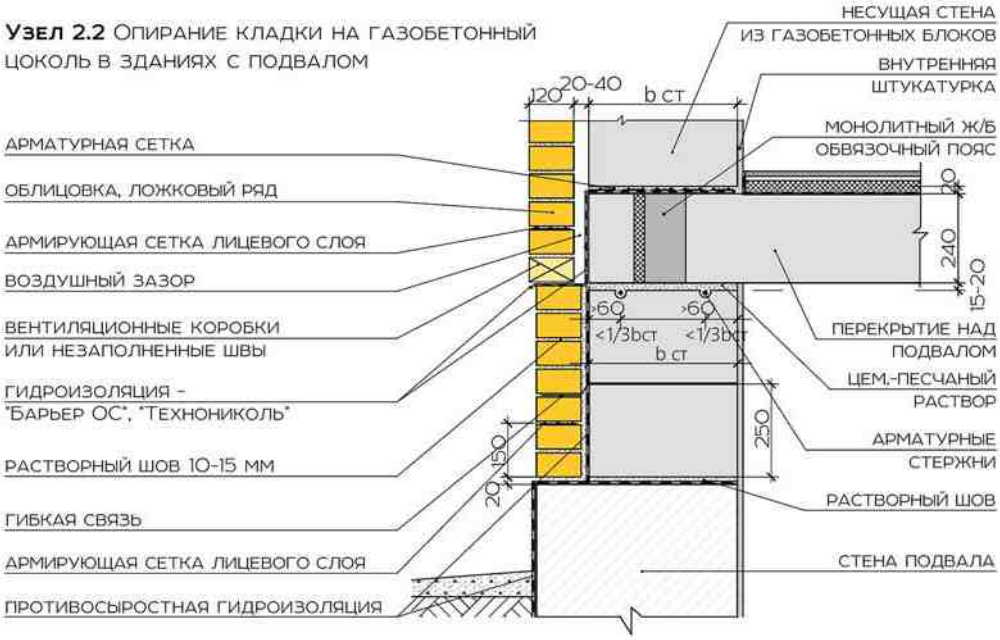
Для облицовки стен из газобетонных блоков с помощью гибких связей используется кирпич «Стандарт» и «Рваный ложок».

Узел 2.1 Общая конструктивная схема крепления облицовки гибкими связями

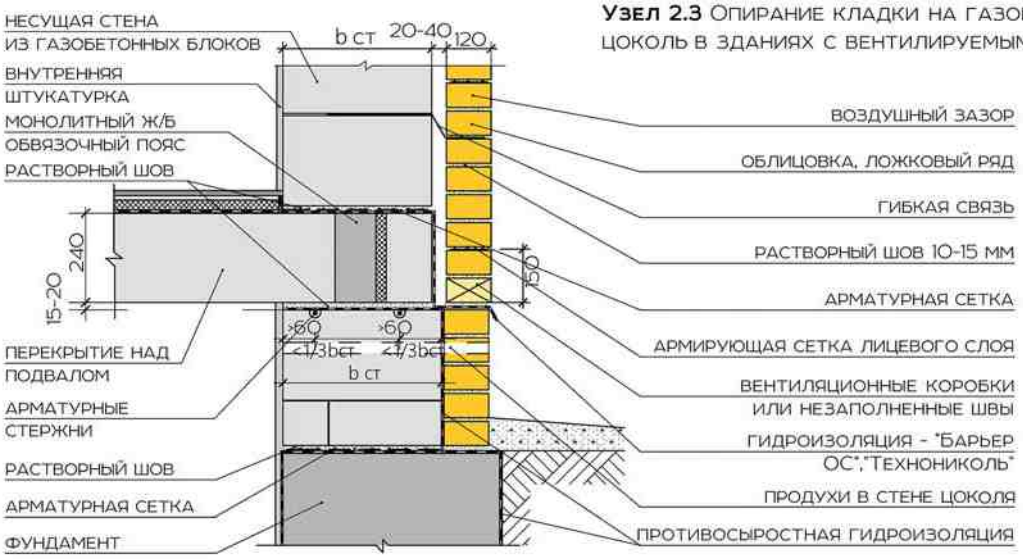


Решения для кирпича «Стандарт»

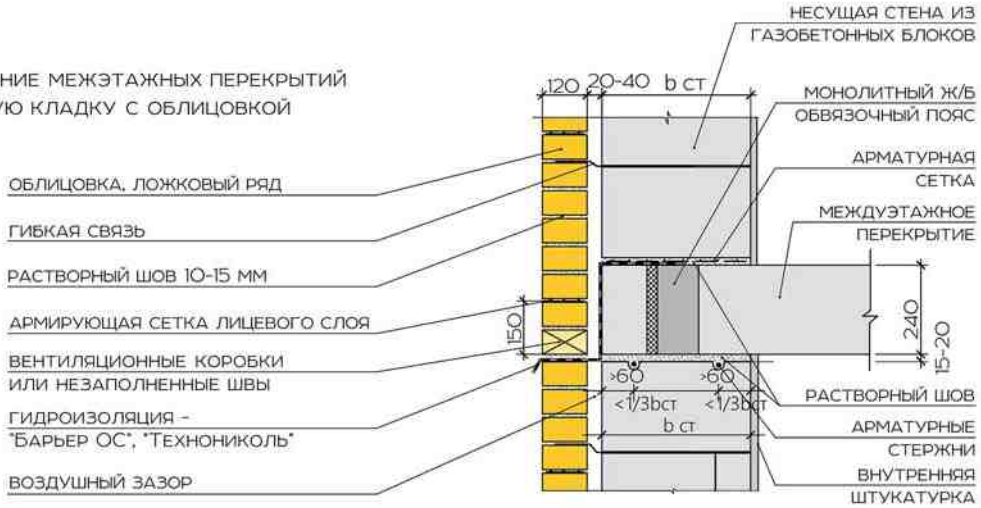
Узел 2.2 Опирание кладки на газобетонный цоколь в зданиях с подвалом



Узел 2.3 Опирание кладки на газобетонный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем

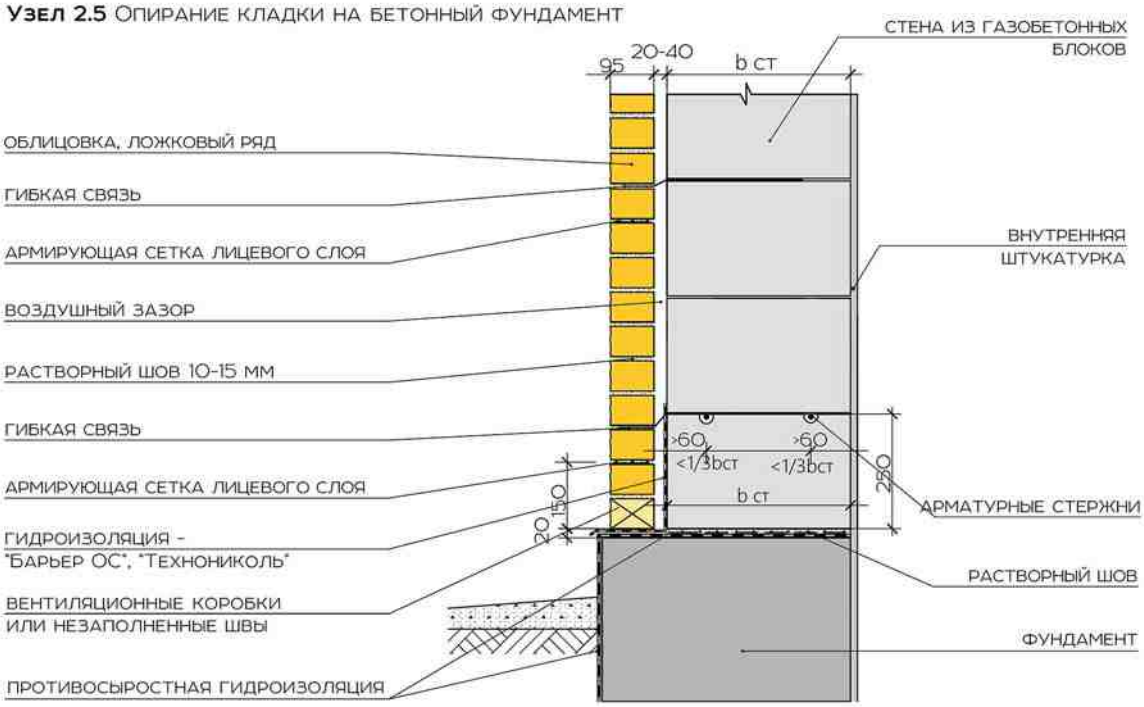


Узел 2.4 Опирание межэтажных перекрытий на газобетонную кладку с облицовкой

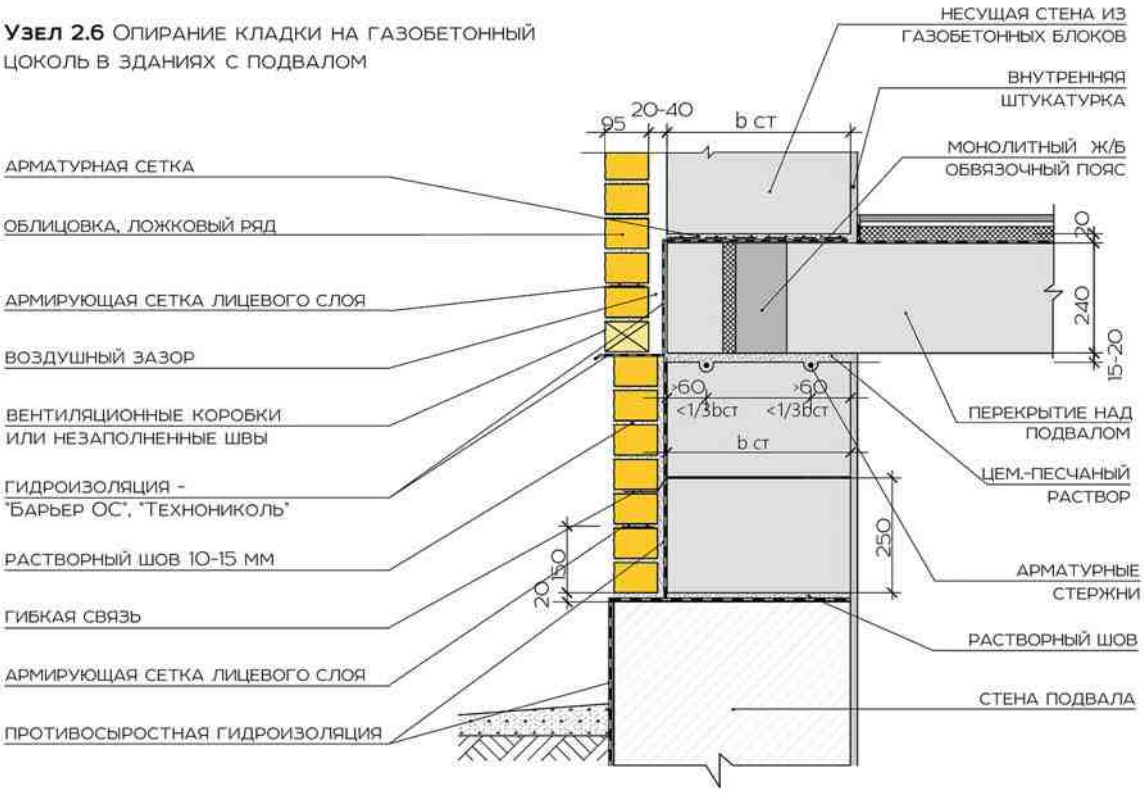


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 2.5 Опирание кладки на бетонный фундамент

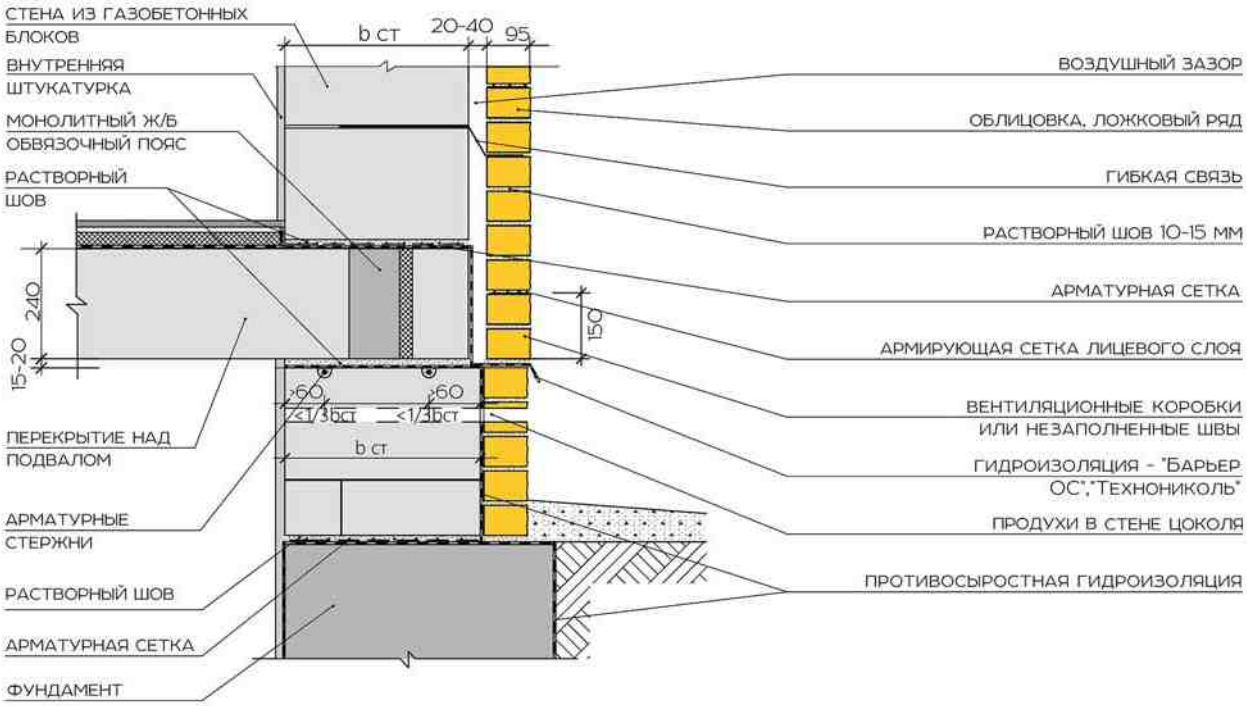


Узел 2.6 Опирание кладки на газобетонный цоколь в зданиях с подвалом

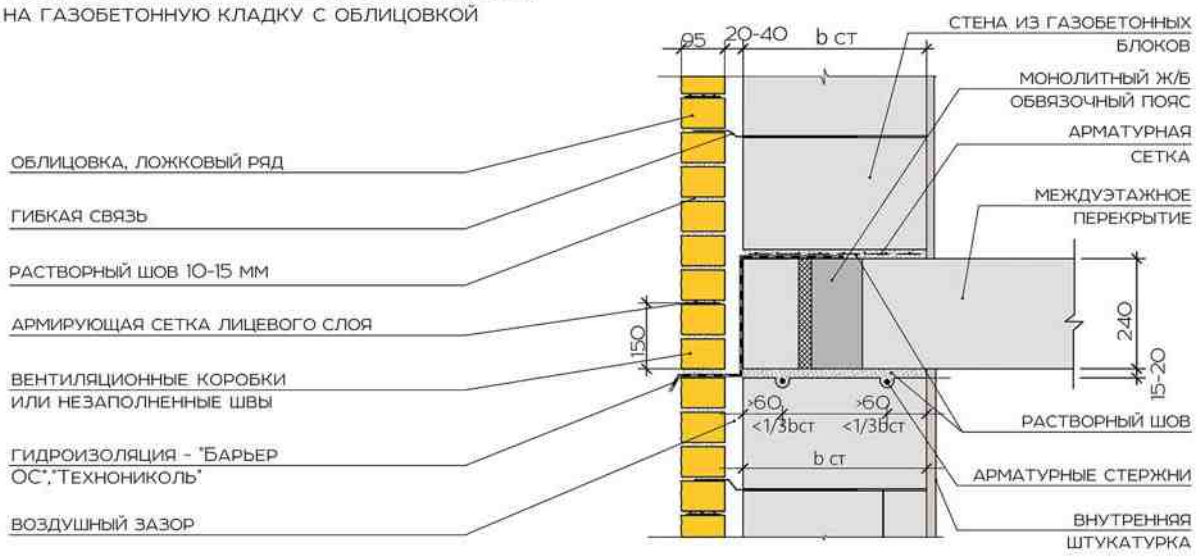


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 2.7 Опирание кладки на газобетонный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем



Узел 2.8 Опирание межэтажных перекрытий на газобетонную кладку с облицовкой



Решения для кирпича «Стандарт»

Для стен из кирпича существуют два типа утеплителя -волокнистые минеральные теплоизоляционные материалы и полимерные плиты.

Первые характеризуются высокой паропроницаемостью и негорючестью. Вторые имеют сравнительно низкую паропроницаемость, но являются горючими. Поэтому при выборе полимерных плит по периметру проемов обязательны противопожарные рассечки из минеральной каменной ваты толщиной не менее 30 мм.

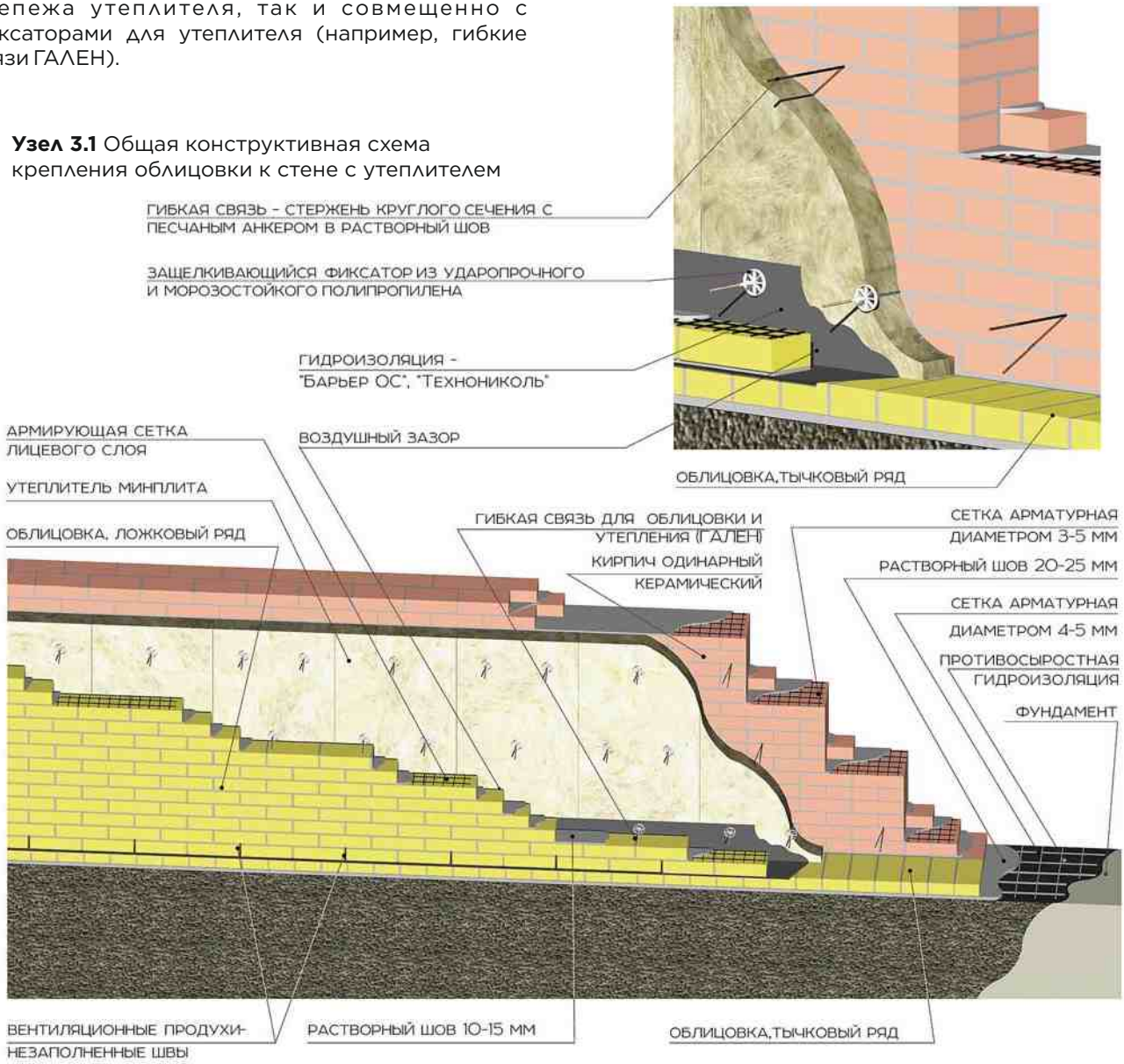
Утеплитель крепится к кирпичной стене с помощью специальных пластиковых тарельчатых дюбелей с шляпками-фиксаторами. Количество таких дюбелей назначается в соответствии с рекомендациями по креплению утеплителя. Гибкие связи могут устанавливаться как отдельно от крепежа утеплителя, так и совмещенно с фиксаторами для утеплителя (например, гибкие связи ГАЛЕН).

Тогда их количество рассчитывается в соответствии с рекомендациями по установке гибких связей.

В качестве отдельных гибких связей применяются стержни из нержавающей стали, из стали, защищенной от коррозии, стержни из композитных материалов, полосы из нержавеющей стали, полосы из стали, защищенной от коррозии, полосы из перфорированной оцинкованной ленты не менее 5 шт/м^2. Причем, гнутые гибкие связи выполнять только из полосовой нержавеющей или оцинкованной стали, из перфорированных оцинкованных лент.

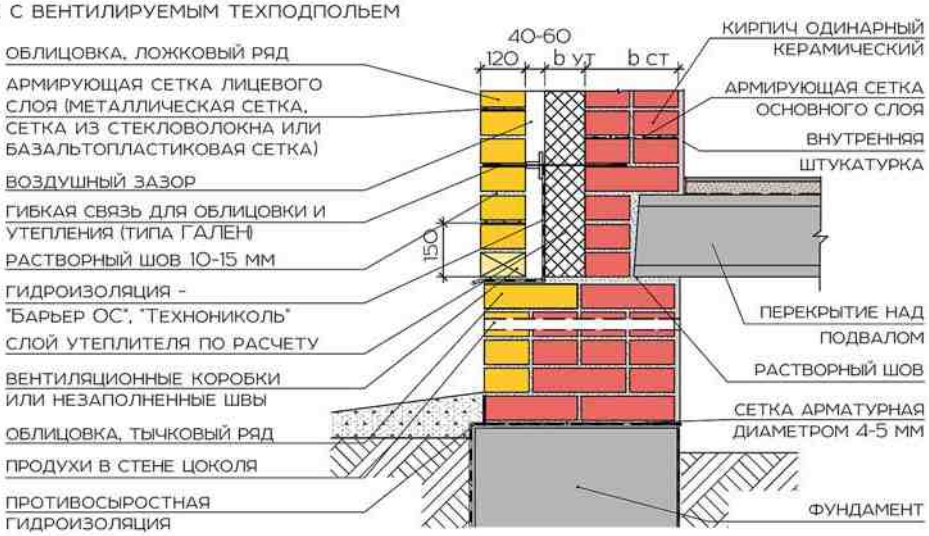
Для облицовки стен с помощью гибких связей используется кирпич «Стандарт» и «Рванный ложок».

Узел 3.1 Общая конструктивная схема крепления облицовки к стене с утеплителем

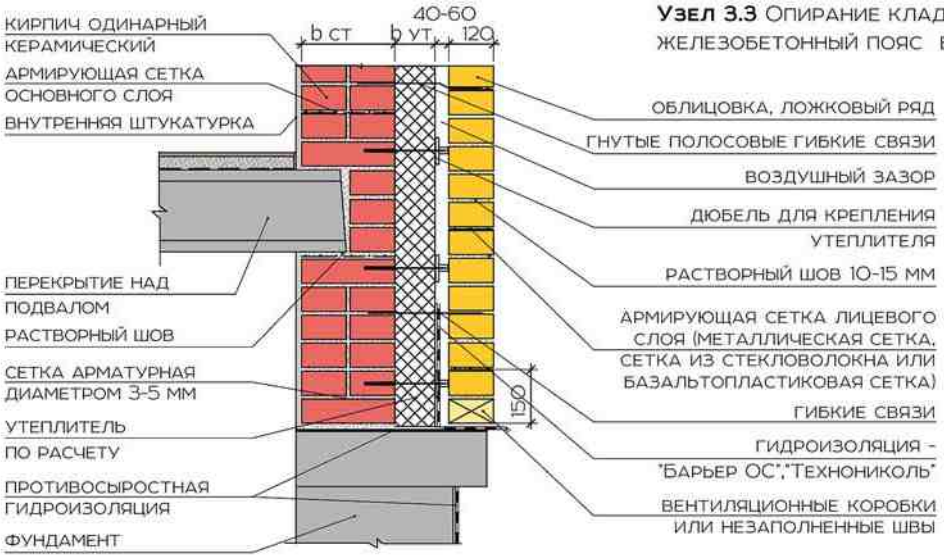


Решения для кирпича «Стандарт»

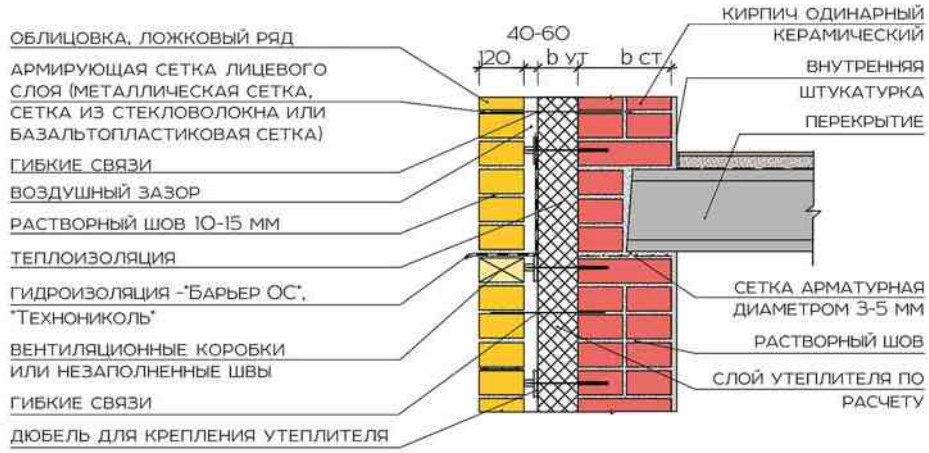
Узел 3.2 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем



Узел 3.3 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом

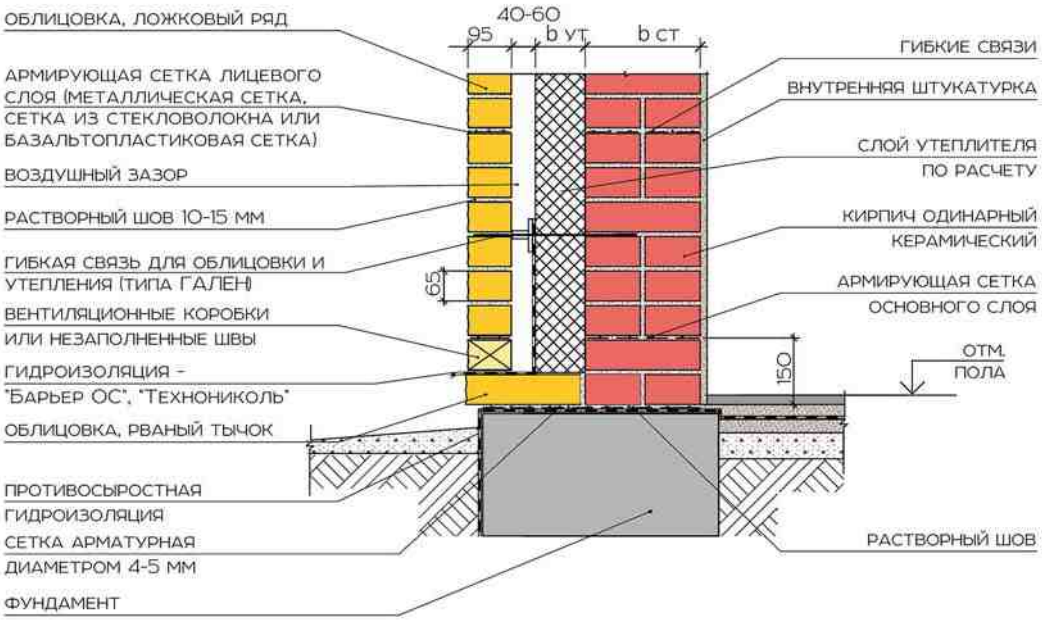


Узел 3.4 Опирание межэтажных перекрытий на кирпичную кладку с облицовкой

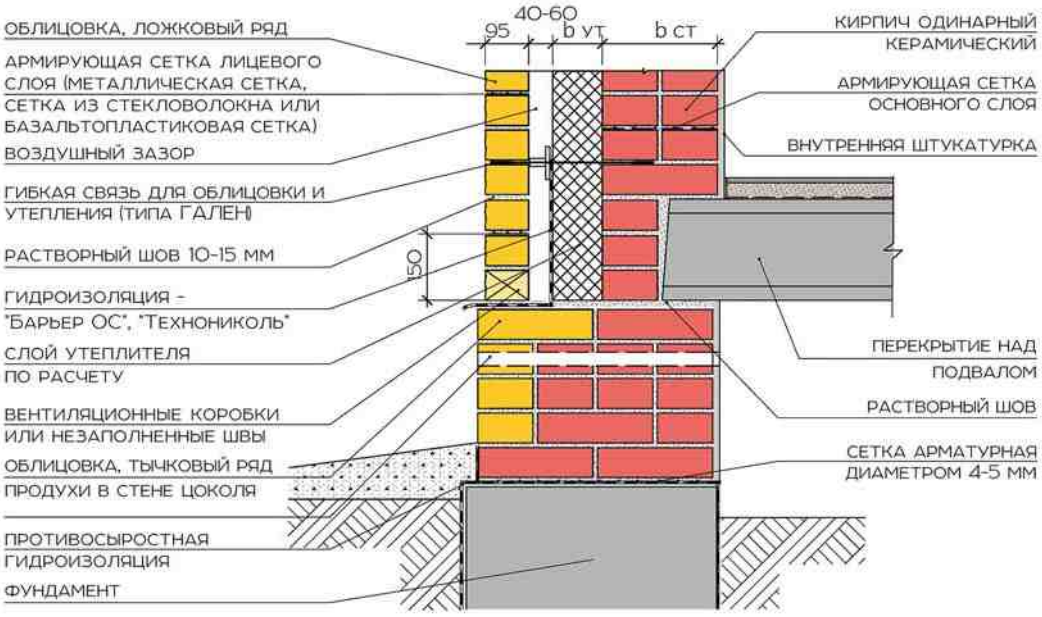


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 3.5 Опирание кладки на бетонный фундамент

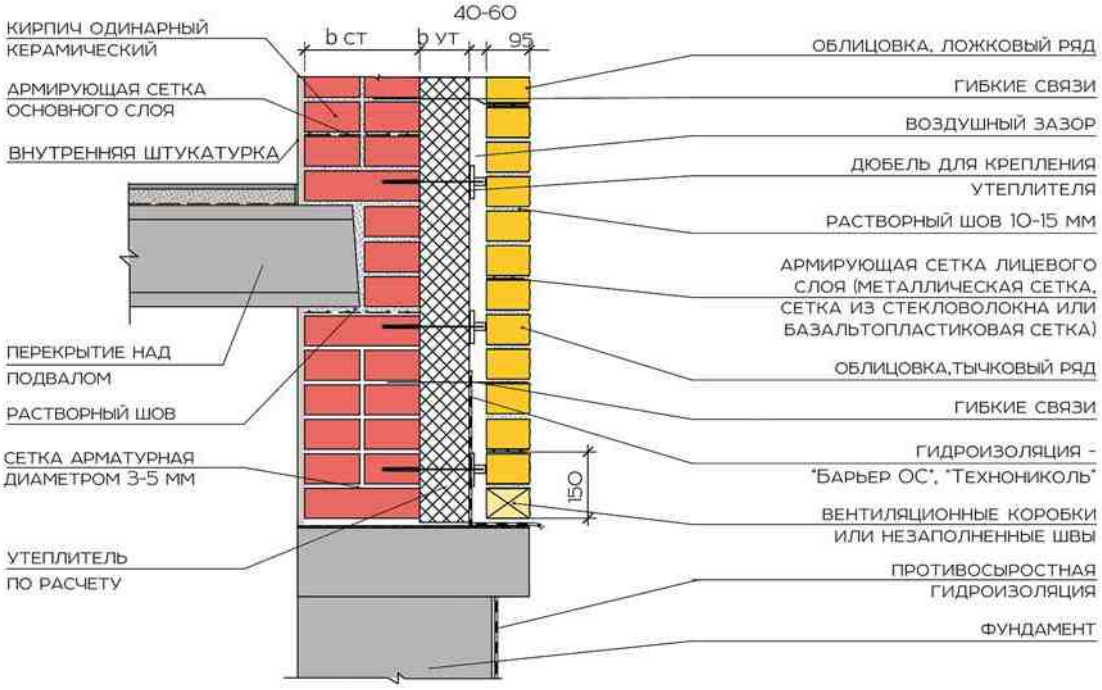


Узел 3.6 Опирание кладки на кирпичный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем

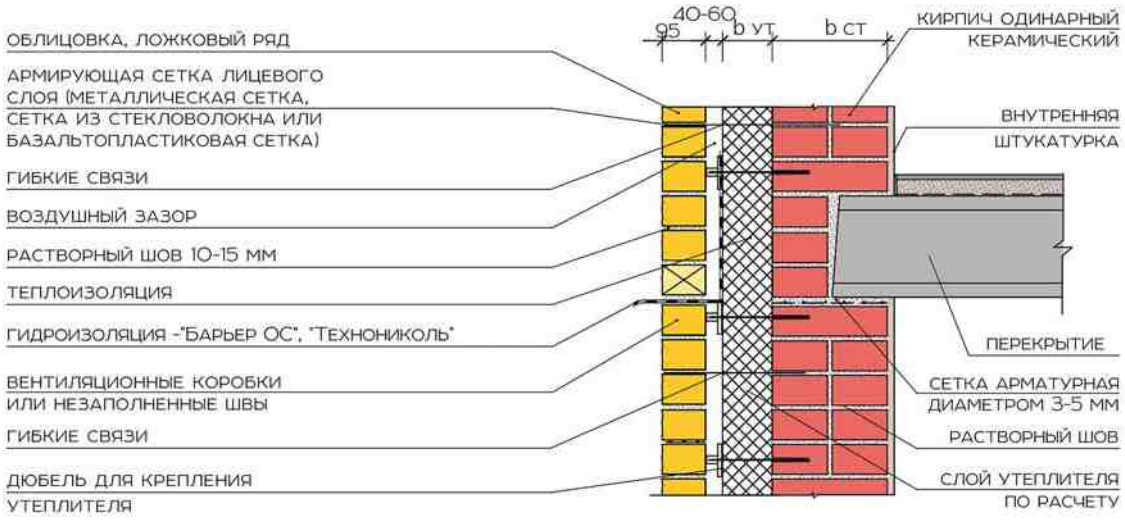


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 3.7 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом



Узел 3.8 Опирание межэтажных перекрытий на кирпичную кладку с облицовкой



Решения для кирпича «Стандарт»

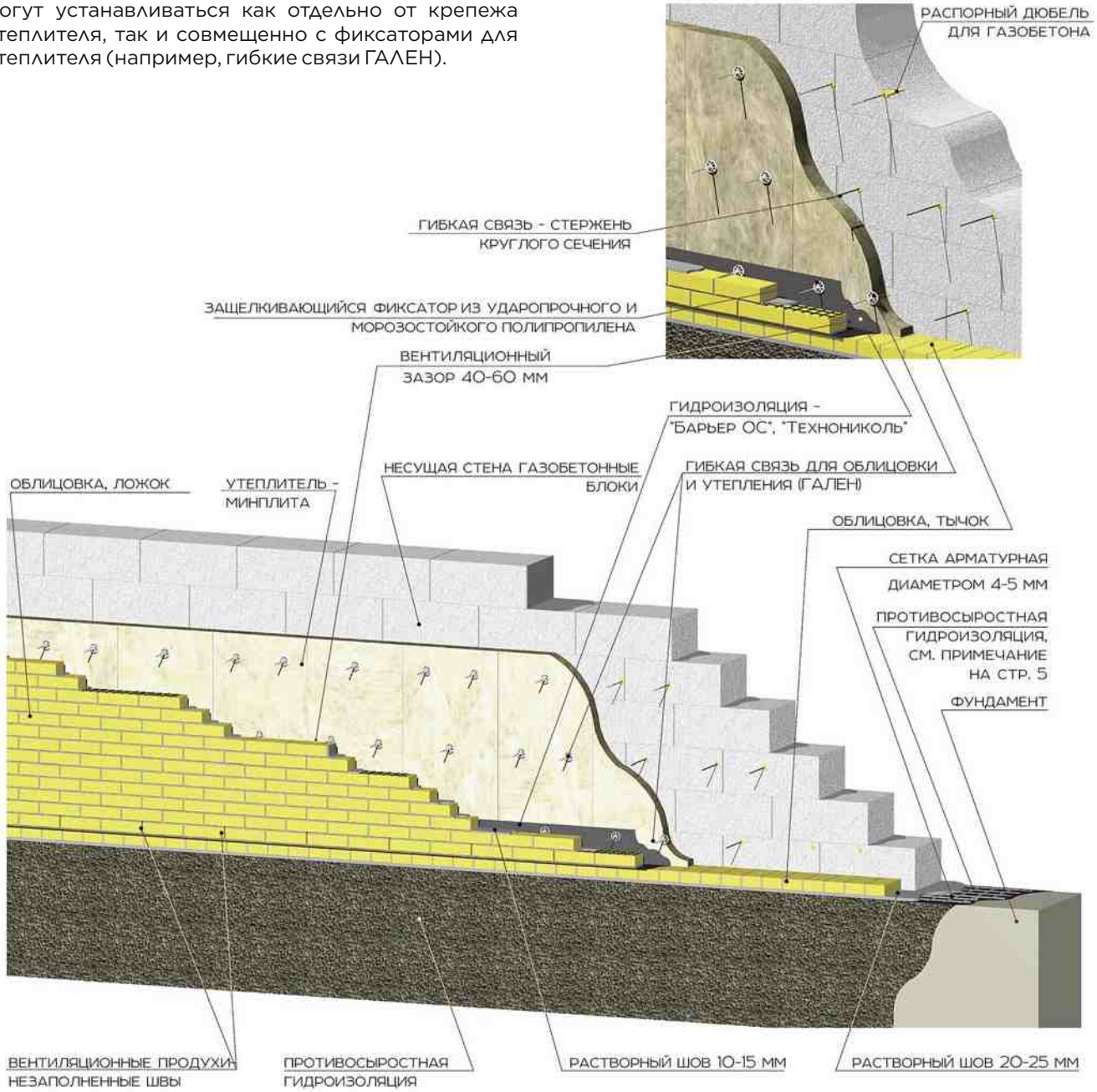
Для стен из газобетона в качестве утеплителя может применяться только каменная минеральная вата. Закрепление плит утеплителя должно выполняться с плотным прилеганием к основанию и состоять из механического крепежа (например, трельчатых дюбелей) и адгезионного слоя (клея для крепления плит утеплителя).

В нижней части облицовки следует предусматривать возможность отвода сконденсировавшейся влаги таким образом, чтобы избежать увлажнения облицовочного слоя и теплоизоляции.

Гибкие связи для крепления облицовочного слоя могут устанавливаться как отдельно от крепежа утеплителя, так и совмещенно с фиксаторами для утеплителя (например, гибкие связи ГАЛЕН).

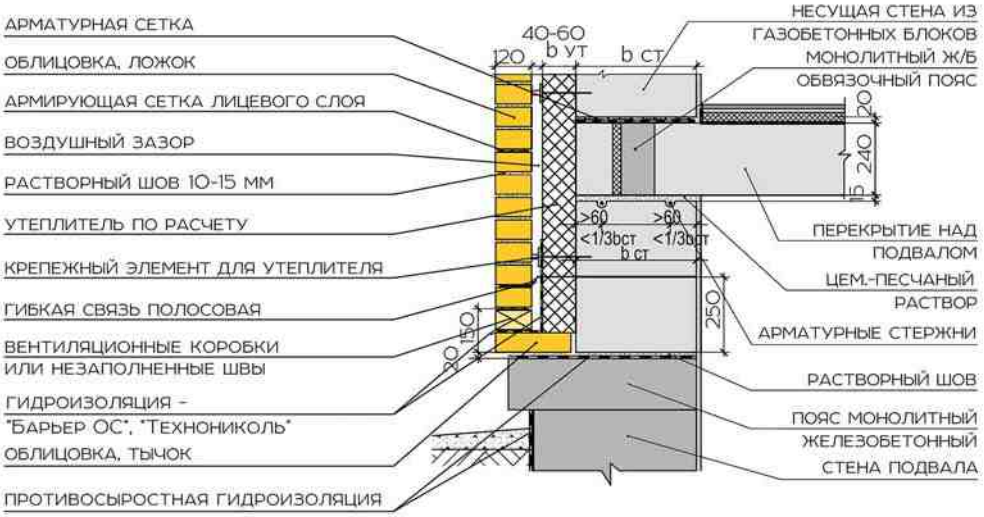
Гибкие связи могут устанавливаться в швы основной кладки, в просверленные отверстия, с помощью дюбель-анкеров. Требования по установке гибких связей аналогичны требованиям при облицовке стены из газобетонных блоков без утеплителя.

Узел 4.1 Общая конструктивная схема крепления облицовки к стене с утеплителем

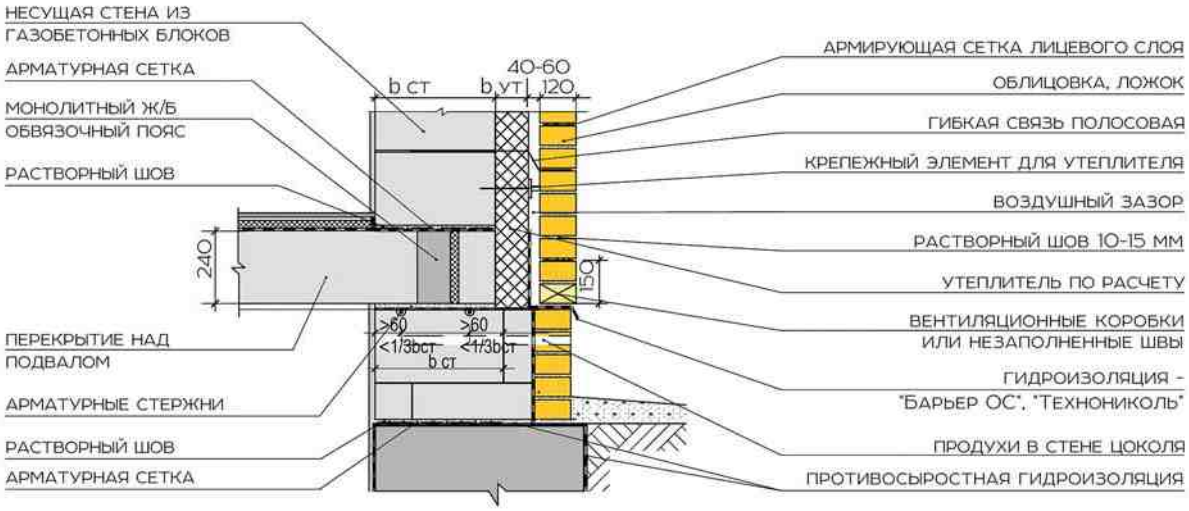


Решения для кирпича «Стандарт»

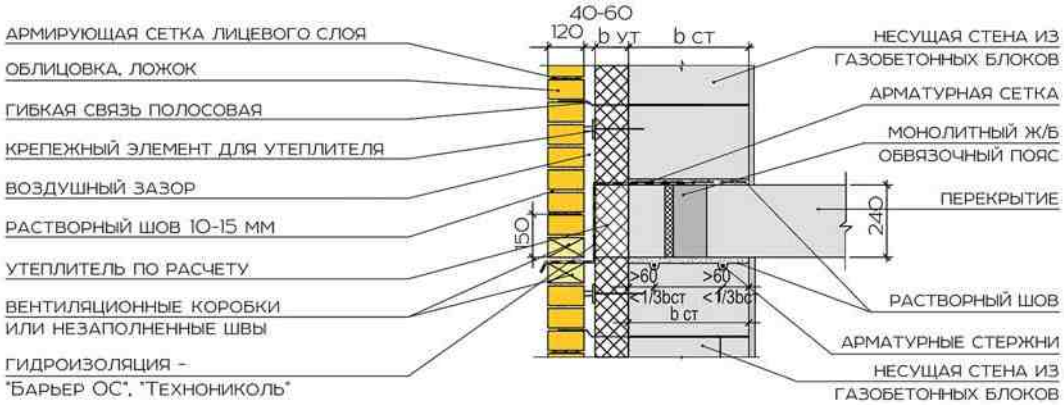
Узел 4.2 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом



Узел 4.3 Опирание кладки на газобетонный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем

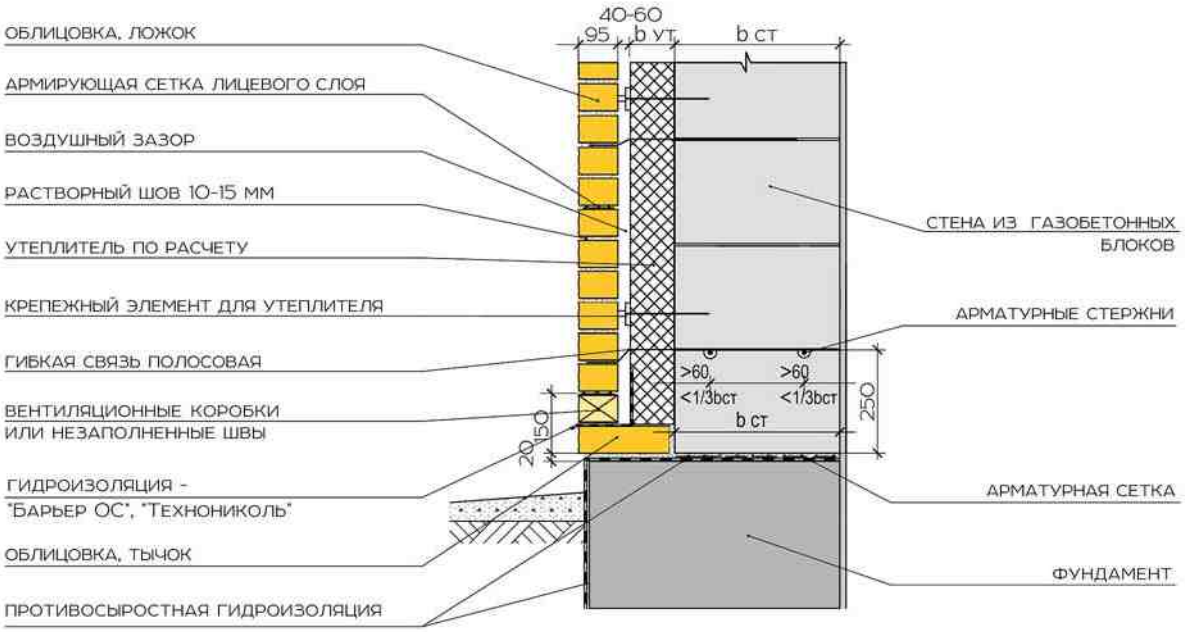


Узел 4.4 Опирание межэтажных перекрытий на газобетонную кладку с облицовкой и утеплителем

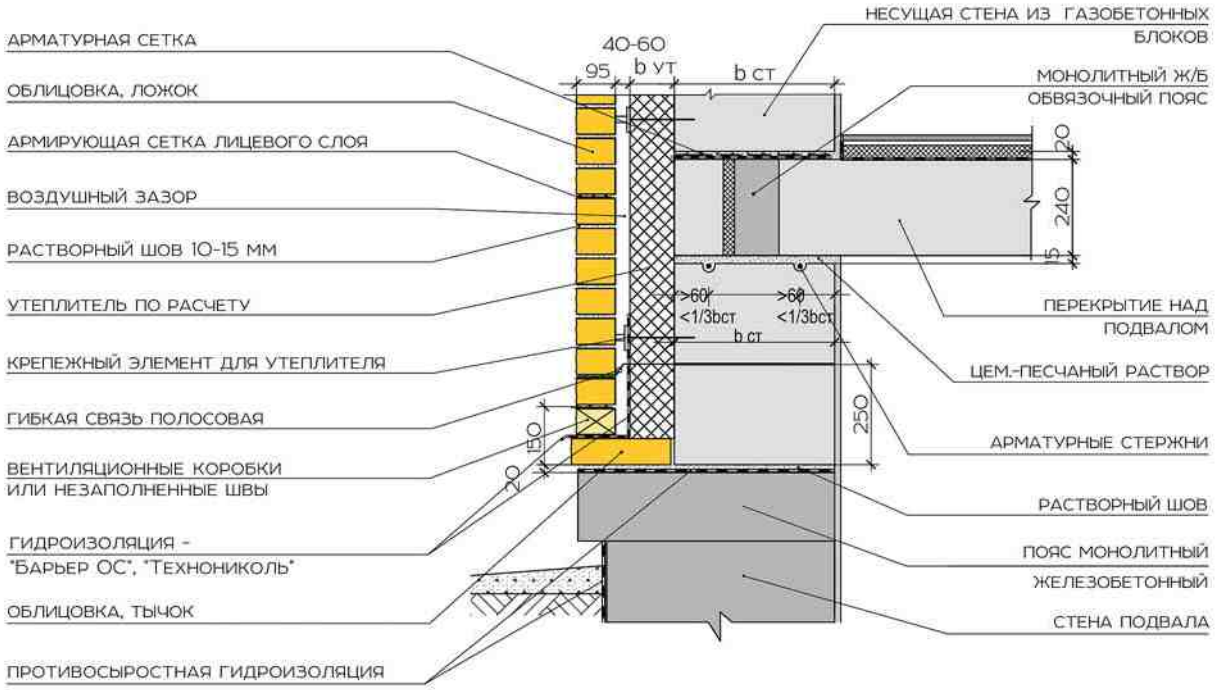


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 4.5 Опирание кладки на бетонный фундамент

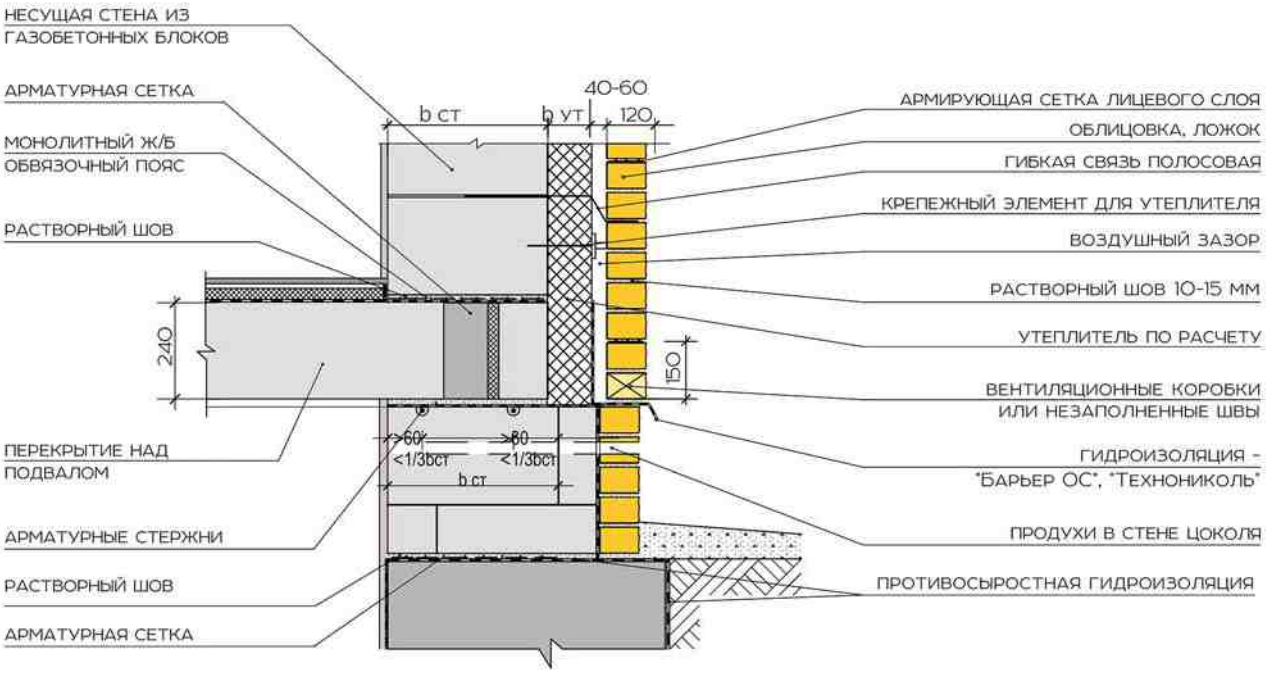


Узел 4.6 Опирание кладки на монолитный железобетонный пояс в зданиях с подвалом

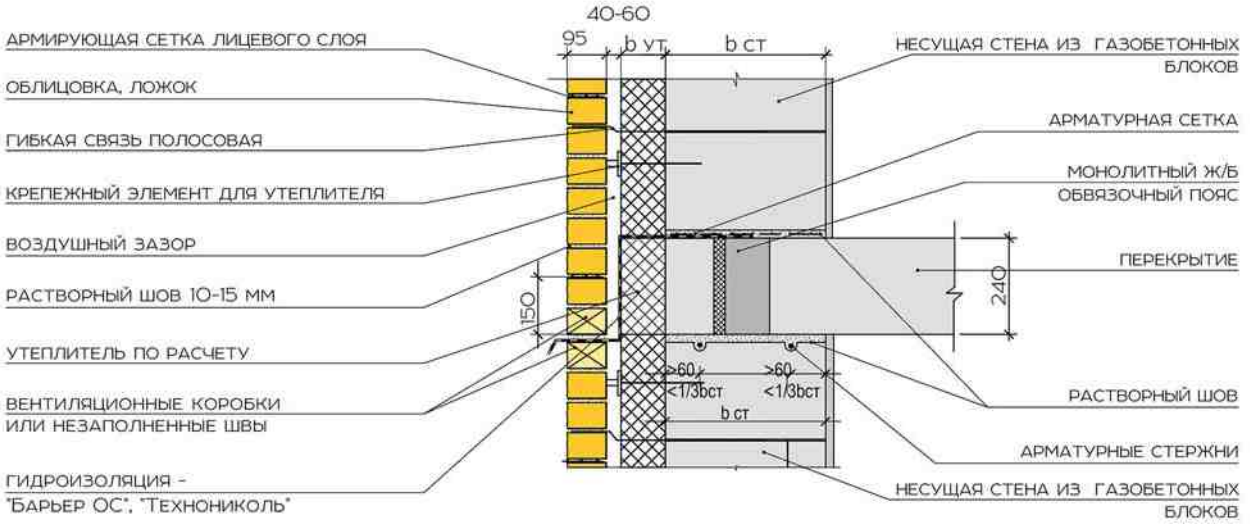


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 4.7 Опирание кладки на газобетонный цоколь в зданиях с вентилируемым техподпольем



Узел 4.8 Опирание межэтажных перекрытий на газобетонную кладку с облицовкой и утеплителем



Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок»

При устройстве стен с проемами нужно учитывать, что независимо от вида материала стен и типа связей гибкие связи устанавливаются конструктивно:

- связевые стальные сетки, сетки из композитных материалов диаметром 3-5 мм - с шагом по высоте не более 600 мм (через 8 ярдов кладки).
- одиночные стальные гибкие связи (стержневые, полосовые), связи из композитных материалов по полю стены - в шахматном порядке не менее 5 шт/м^2,
- по перимеру проемов дополнительно - связи не менее 8 шт/м^2.

Ширина участка вокруг проема с дополнительными связями не менее 250 мм от края и с шагом через три ряда по высоте кладки облицовки. Облицовочную кладку вокруг проемов армировать не реже, чем через пять рядов.

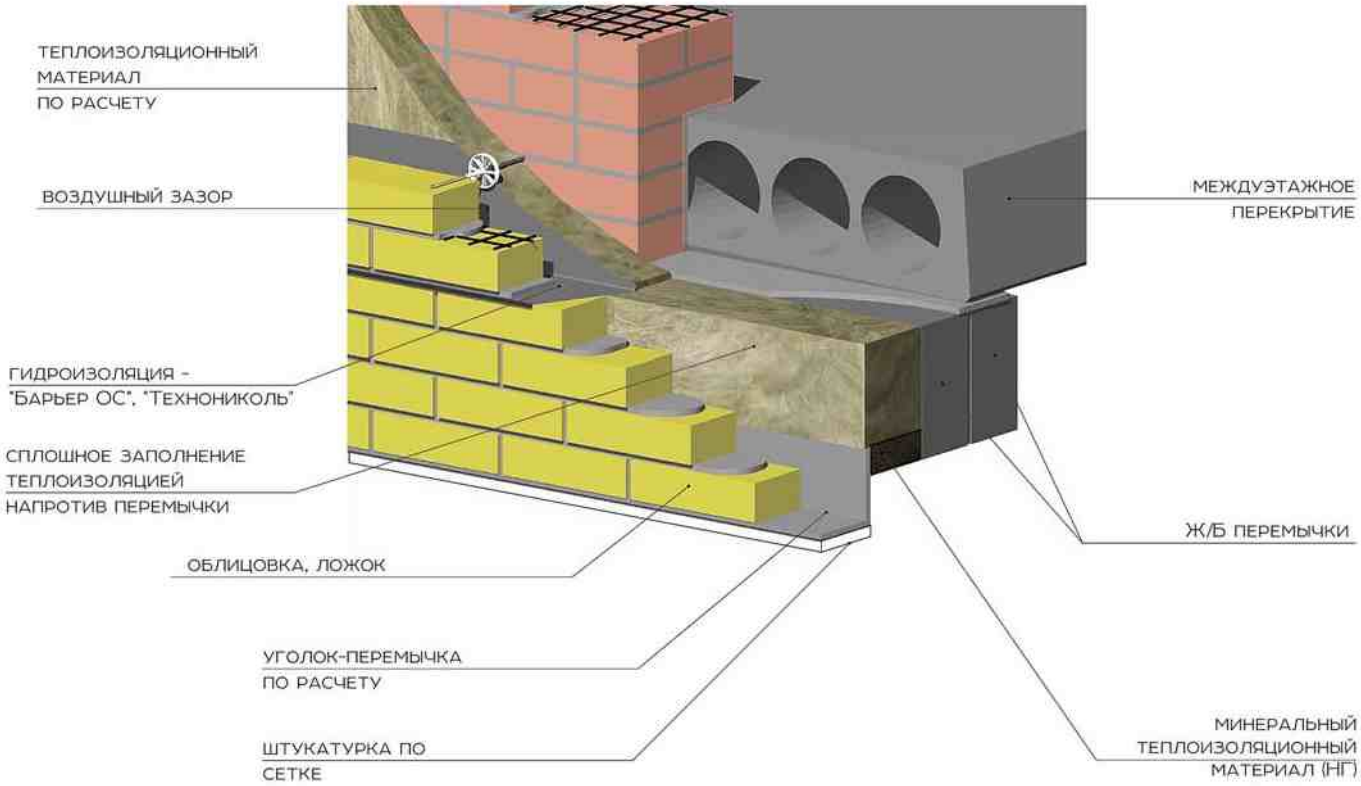
По периметру проемов зазор между внутренним слоем стены и облицовочной кладкой должен заполняться минеральными теплоизоляционными материалами (НГ) толщиной не менее 30 мм.

При использовании в качестве теплоизоляции в трехслойных стенах полимерных плит обязательно устраивать по всему периметру проемов противопожарные рассечки из минеральной каменной ваты (НГ) толщиной не менее 30 мм.

Облицовочный кирпич над проемом укладывают на металлический уголок по расчету. Уголок защищается штукатурным слоем.

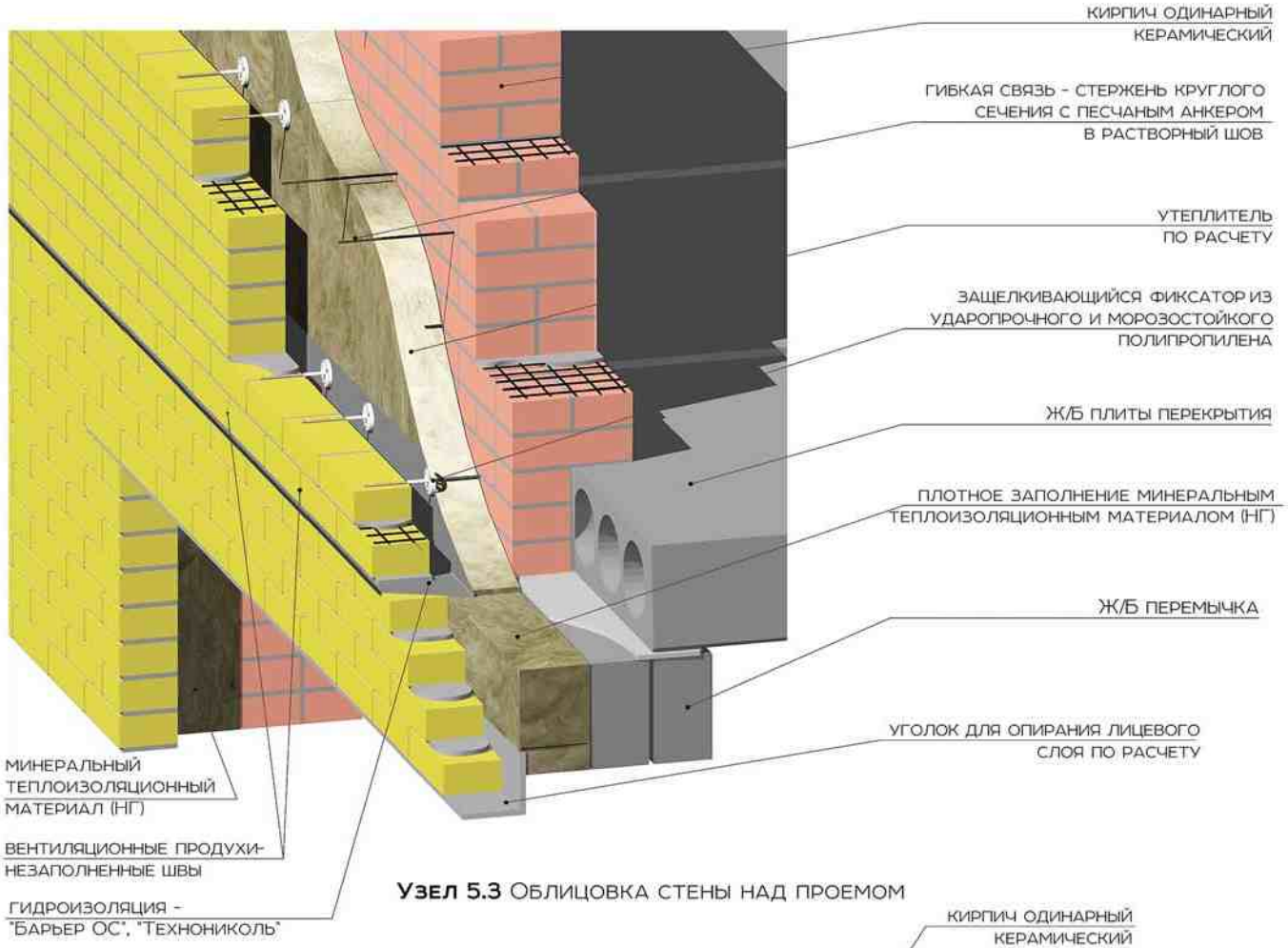
При использовании ж/б перемычки в основном конструктивном слое стены перемычка дополнительно утепляется минеральными теплоизоляционными материалами (НГ).

Узел 5.1 Устройство перемычки над проемом в кирпичной стене с утеплением и облицовкой

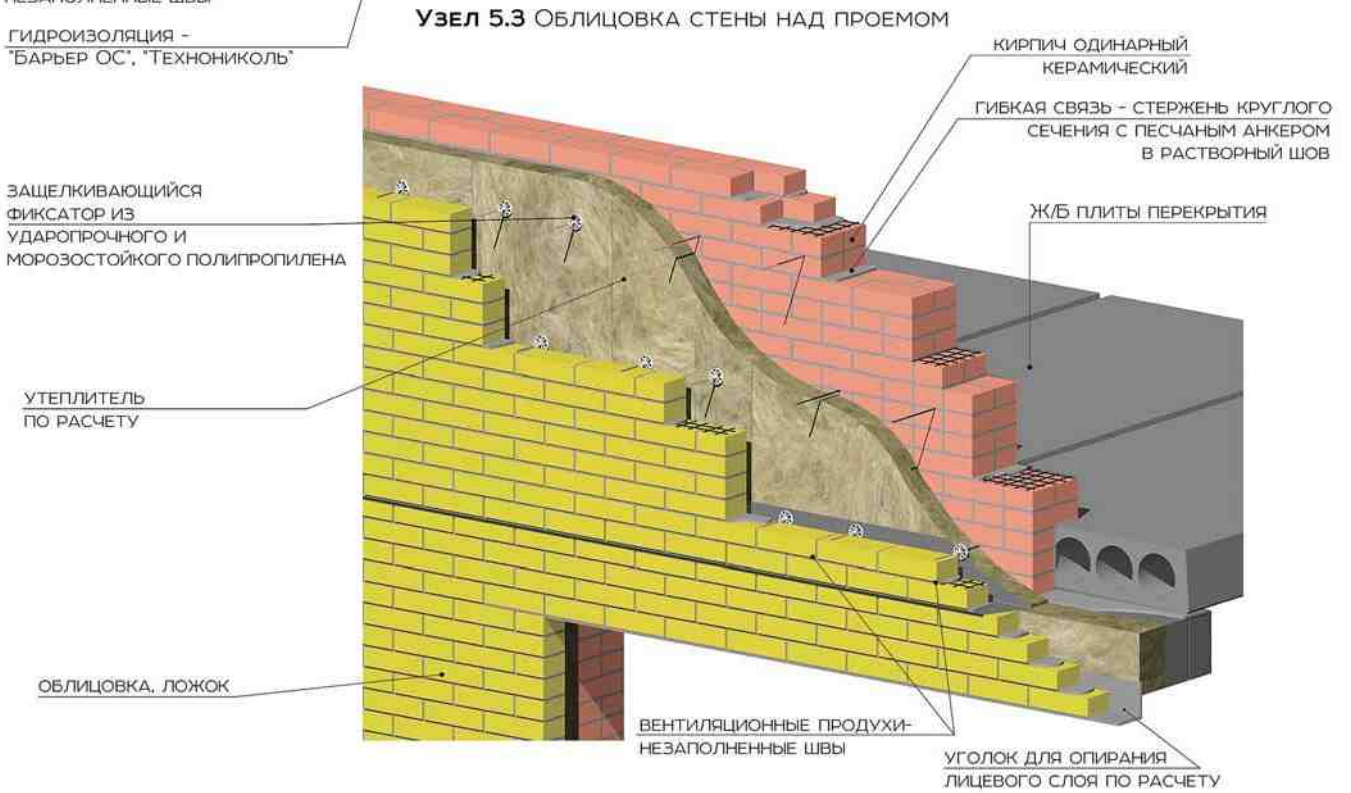


Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок»

Узел 5.2 Облицовка простенка и устройство перемычки в облицовочном слое

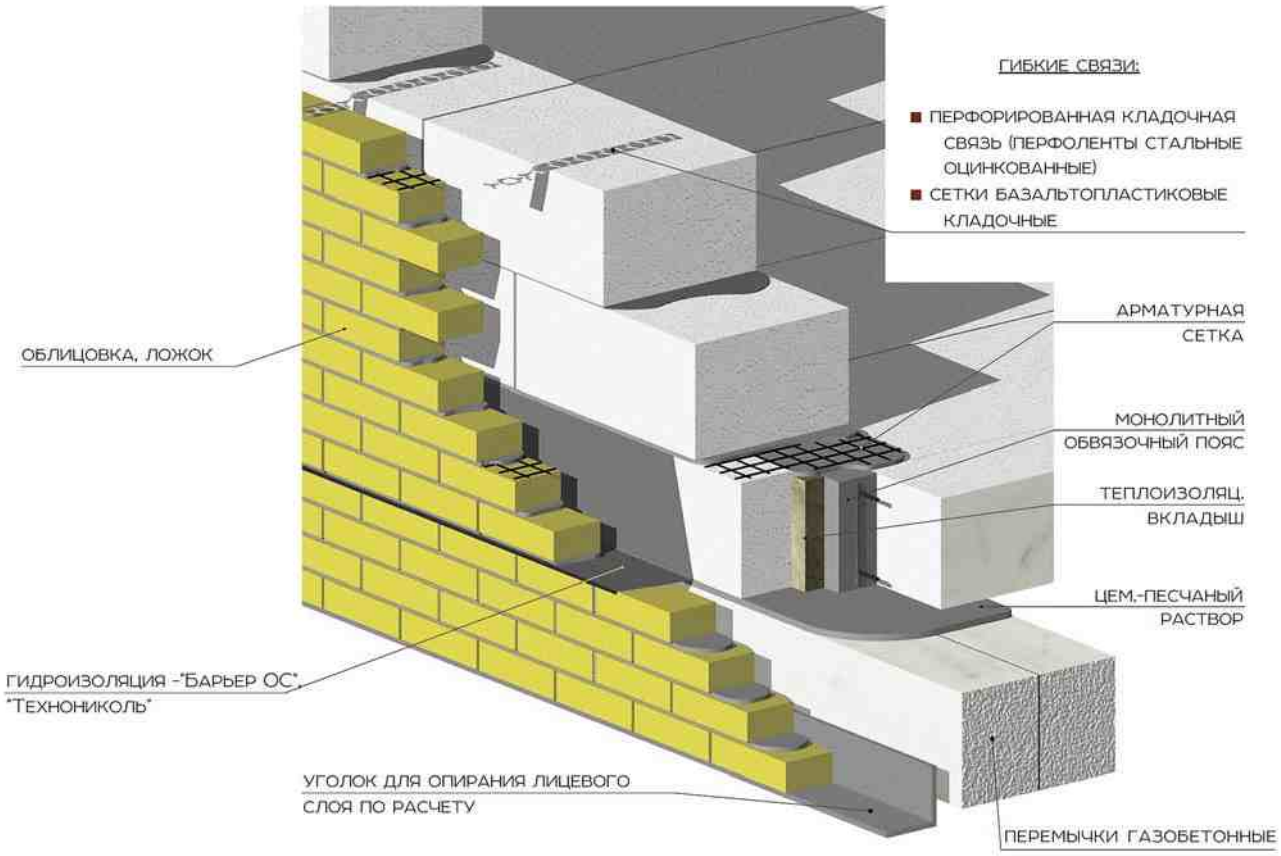


Узел 5.3 Облицовка стены над проемом

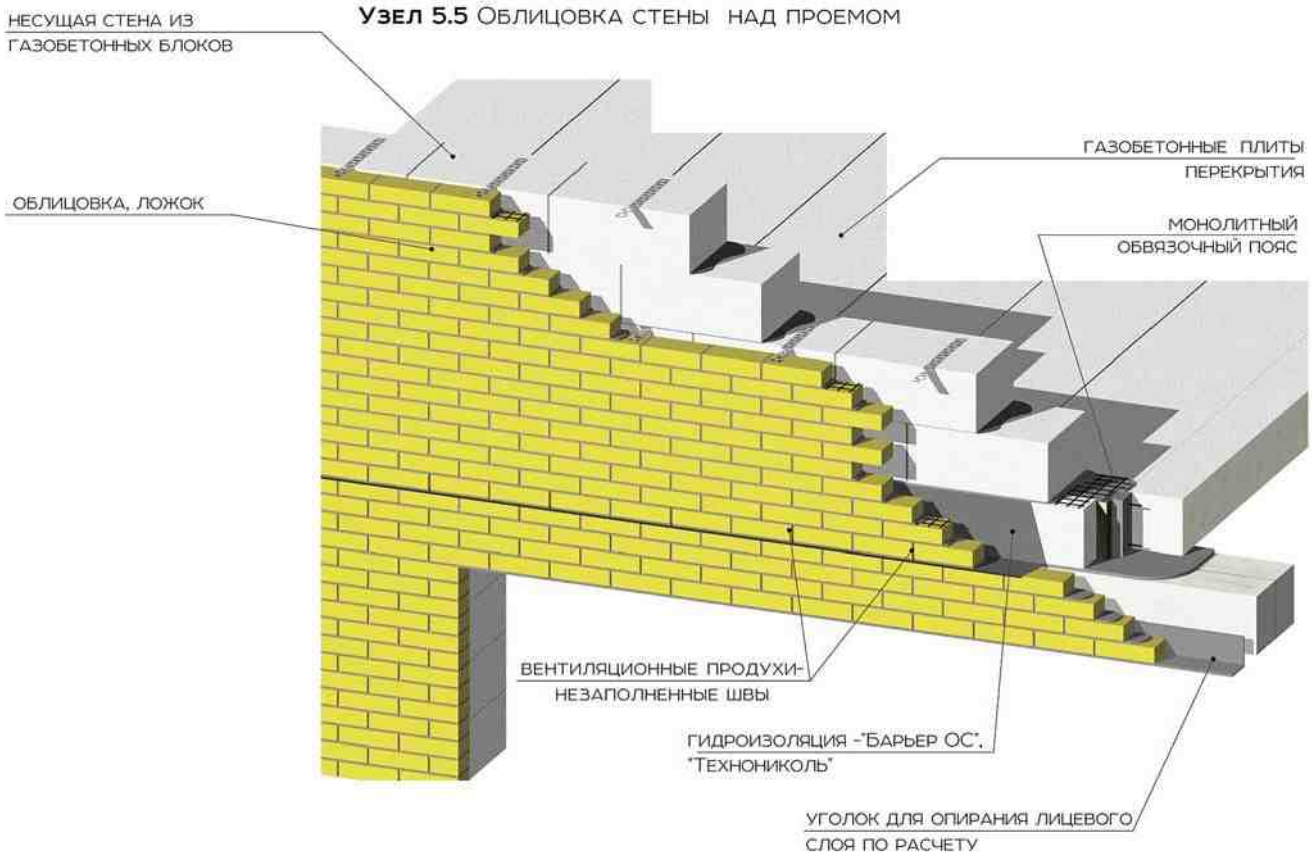


Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок»

Узел 5.4 Устройство перемычки над проемом в газобетонной стене с облицовкой



Узел 5.5 Облицовка стены над проемом

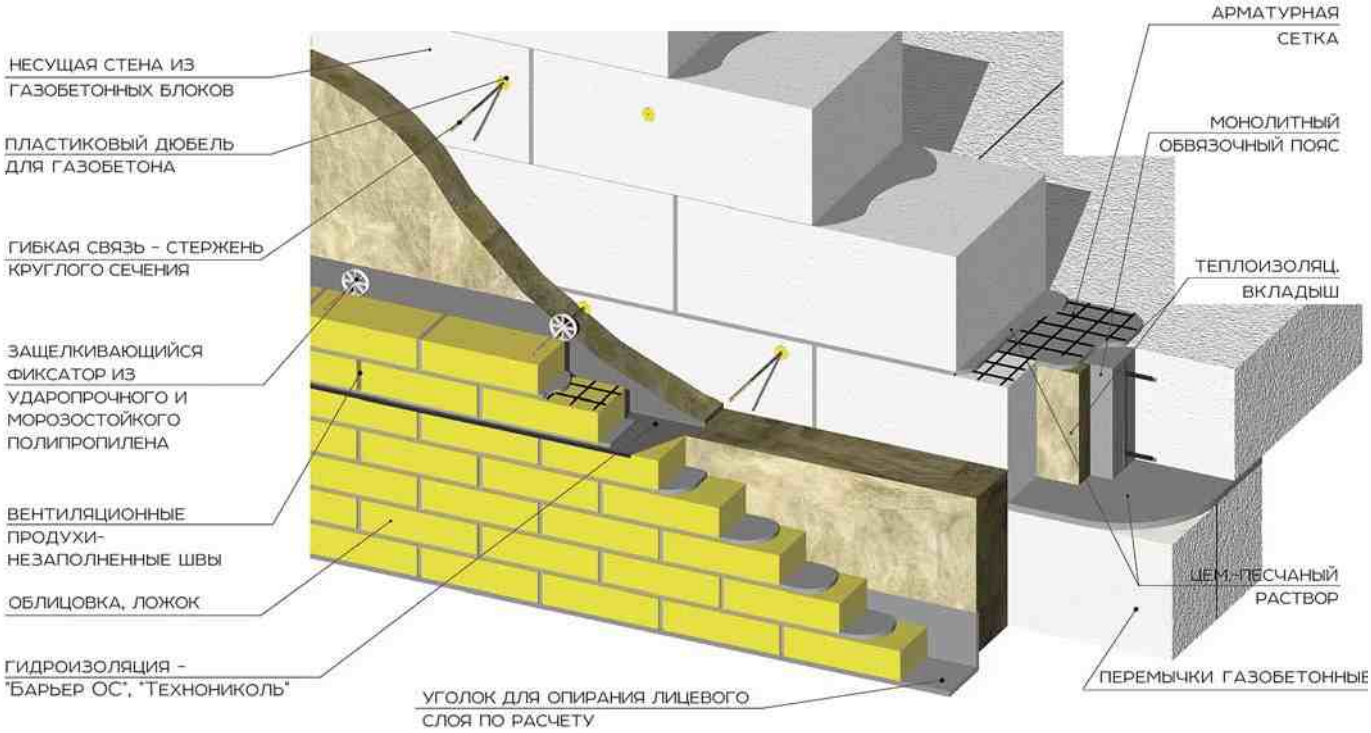


BRICK STONE

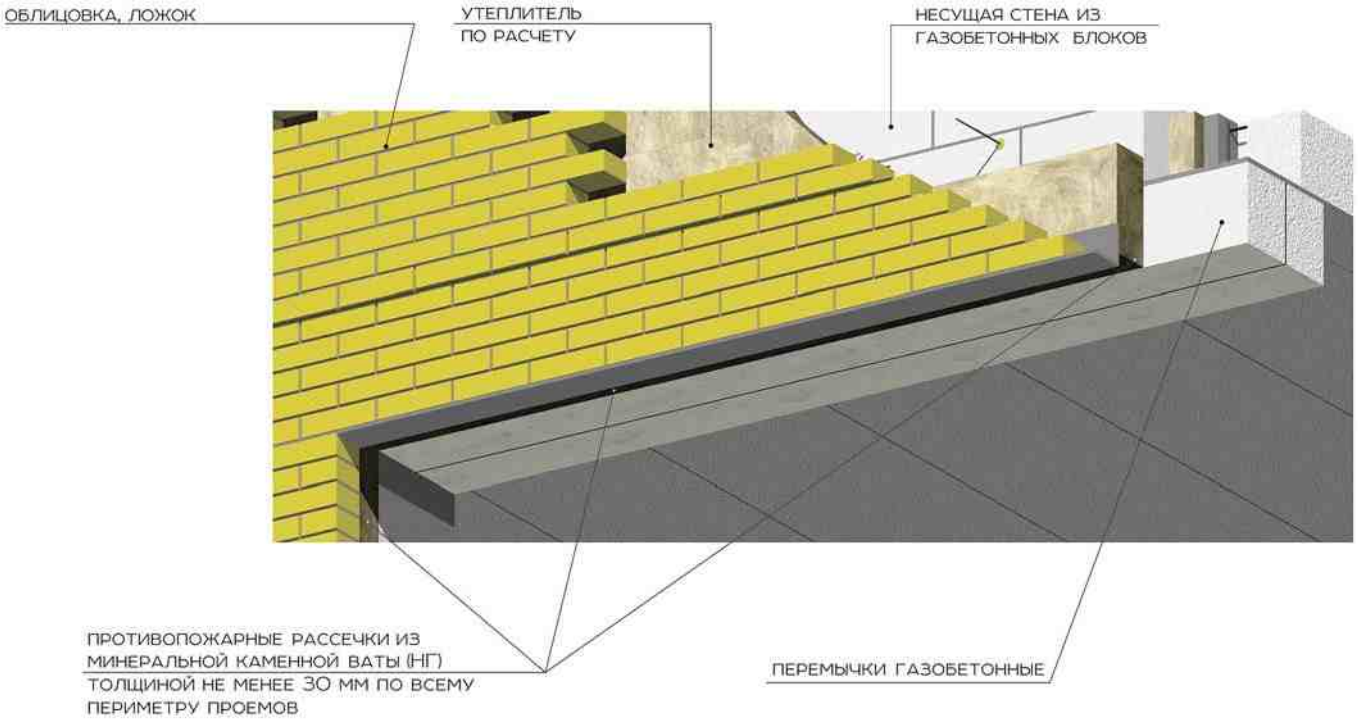
Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок»

Узел 5.6 Устройство перемычки над проемом в газобетонной стене с утеплением и облицовкой

Вид 1



Вид 2



Решения для кирпича «Кирпичик»

Облицовку стен плиткой BRICKSTONE с креплением на растворе и анкерах допускается выполнять после того, как нагрузка на стены достигнет 85% от полной проектной нагрузки (6 месяцев).

Крепление облицовочной плитки выполнить клеем Ceresit CM 117 и с помощью связи для крепления плитки - гнутого стального стержня ø 6, вставленного в высверленное отверстие. Причем

- не допускается укладывать плитки встык, площадь швов между плитками должна составлять 25-34% от общей площади облицовки,
- шаг связевых элементов составляет 225~300 мм по вертикали и 300~450 мм по горизонтали,
- через 24 часа после крепления плитки выполнить заполнение швов затиркой Ceresit CE.

Облицовку стен цоколя плиткой «Кирпичик» устраивают только по подготовленному основанию - выровненному, армированному сеткой штукатурному слою.

Штукатурный слой может выполняться непосредственно по очищенной от пыли поверхности стены цоколя, либо поверх плит утеплителя, установленных на стены цоколя.

При использовании теплоизоляционных панелей «Пеноплекс» - на поверхность плиты «Пеноплекс» нанести равномерный слой клея, плиты плотно прижать к основанию. Зазор между плитами должен быть минимальным. Толщина клея не должна быть больше, указанной в инструкции по применению клея. Дополнительно плиты прикрепить к стене пластиковыми тарельчатыми дюбелями (грибками) 4-5 шт. на м^2.

Пробные рекомендации по утеплению стены можно найти в альбоме «Технониколь. Строительные системы. Инструкция по монтажу системы теплоизоляции фасадов с толстым штукатурным слоем» и СТО 58239148-001-2006 «СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ СТЕН ЗДАНИЙ С ОТДЕЛОЧНЫМ СЛОЕМ ИЗ ТОНКОСЛОЙНОЙ ШТУКАТУРКИ «CERESIT».

Сначала по подготовленной стене или по плитам утеплителя устраивается первый базовый слой с=штукатурки. Предназначение первого слоя - служить каркасом конструкции, который усиливается штукатурной сеткой. Поэтому для первого слоя очень важно, чтобы сетка было сплошь покрыта раствором с обеих сторон, Расход раствора для первого слоя - 15-20 кг/м^2 (сухая смесь приготавливается в соответствии с инструкцией производителя).

Штукатурную стеку (металлическую по ГОСТ 3826-82, ГОСТ 5336-80 или базальтовую) установить на свежий слой, утопить в слой раствора не более чем на половину его толщины, зафиксировать в кладку стальными стержнями (или дюбелями) 16 штук на м^2 (шаг 250х250 мм). металлическая сетка должна быть с антикоррозийным покрытием (цинковым).

Возможно крепить сетку до нанесения первого штукатурного слоя. Но так как сетка должна располагаться в толщине первого слоя штукатурки, то для того, чтобы она не прилегала к изоляции или плотно к стене, между сеткой и изоляцией (или стеной) устанав-ливаются пластиковые прокладки. работы по армирова-нию начинать от углов, сетку заворачивать на углах не менее чем на 150 мм. При необходимости сетку уклады-вать с нахлестом, длина перехлеста не менее 100 мм.

После нанесения первого штукатурного слоя необходимо поддерживать поверхность влажной в течение времени схватывания (около 1-3 суток, в зависимости от температуры и влажности воздуха. При сухой и теплой погоде оштукатуренную поверхность рекомендуется увлажнять.

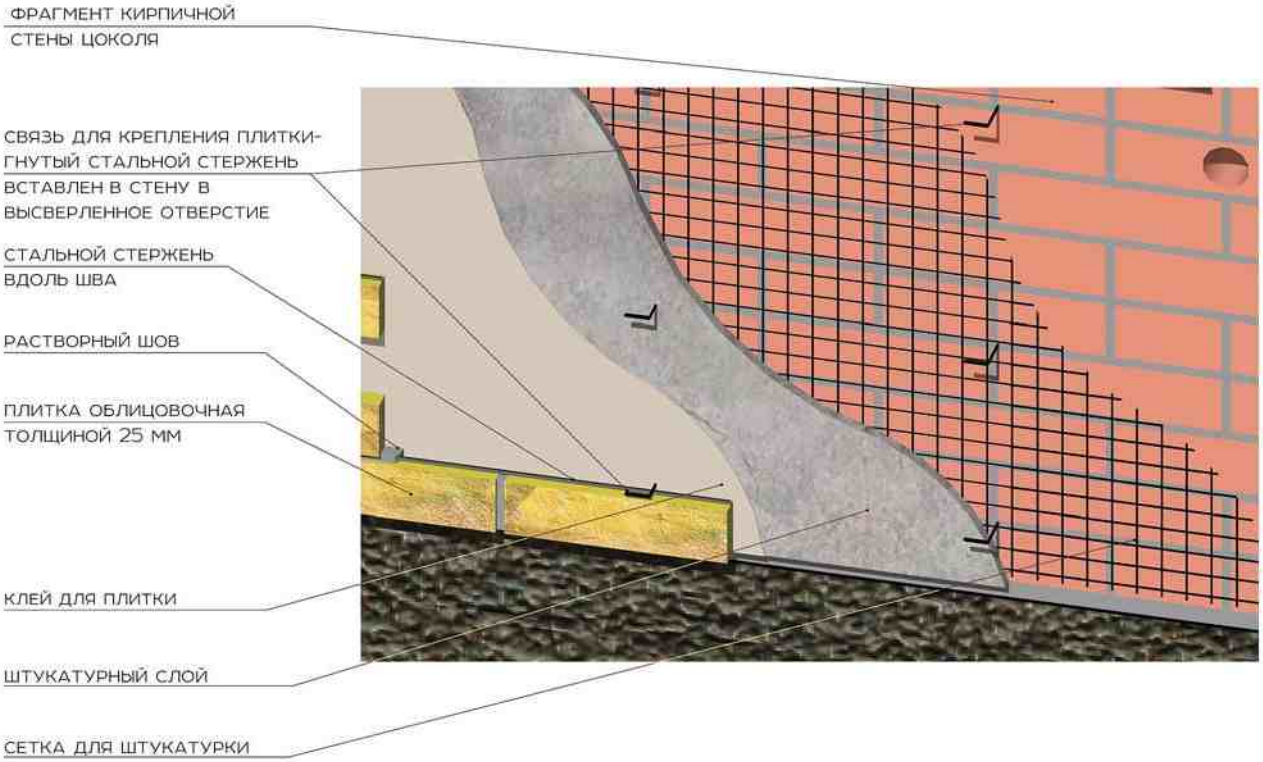
Назначение второго штукатурного слоя - выровнять конструкцию стены и создать прямую и ровную основу для нанесения финишного защитно-декоративного слоя. Расход раствора для второго слоя - 15-20 кг/м^2. Выполнять штукатурку цементно=песчаным раствором не ниже марки М100 в соответствии с требованиями к штукатурным работам в том числе СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» и рекомендациями в альбоме «Технониколь. Строительные системы. Инструкция по монтажу системы теплоизоляции фасадов с толстым штукатурным слоем». Общая толщина штукатурки должна быть не менее 30 мм.

До выполнения облицовки, в штукатурном слое прорезать вертикальные деформационные швы шириной 6 мм через 6-8 м по длине стены, крайний шов не менее чем на 150 мм от угла.

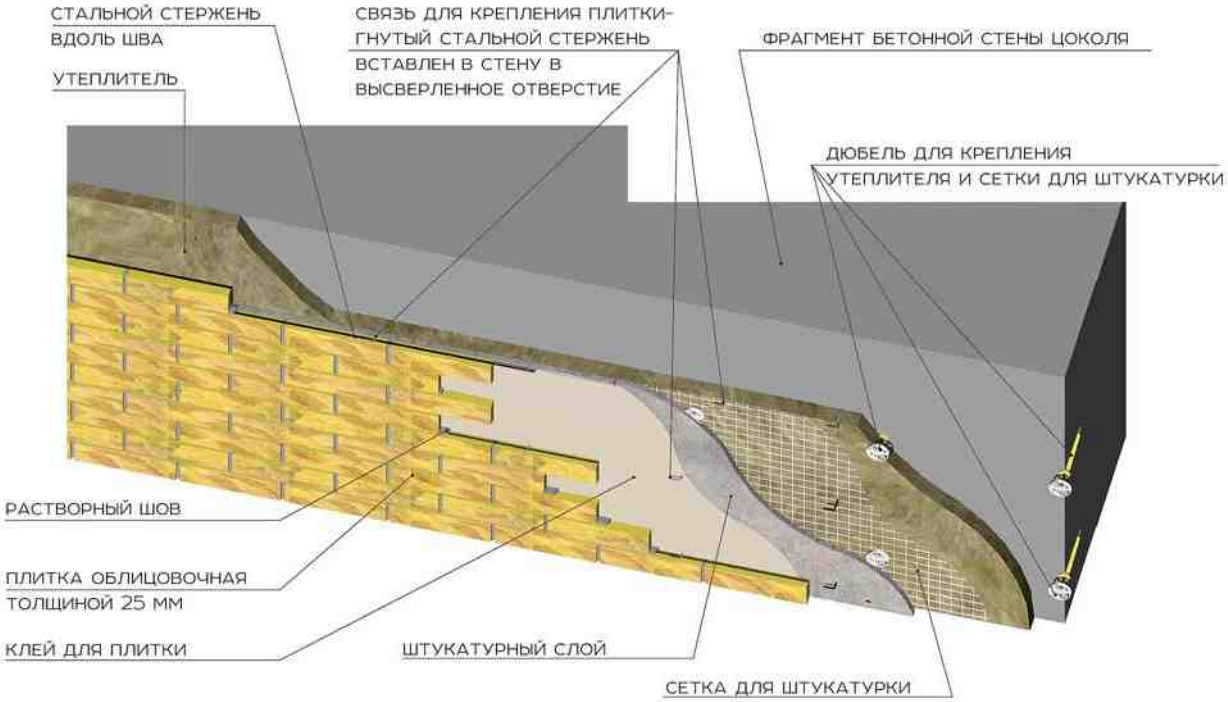
Основание можно обработать грунтовкой Ceresit CT 17. Неровности основания до 5 мм выровнять клеем Ceresit CM 117 за сутки до укладки облицовки. Неровности от 5 до 20 мм - ремонтной шпатлевкой Ceresit CT 29 за трое суток до выполнения облицовки. К облицовке плиткой допускается приступать не менее чем через 28 суток после выполнения штукатурки.

Решения для плитки «Кирпичик»

Узел 6.1 Устройство облицовки цокольной стены из кирпича



Узел 6.2 Устройство облицовки цокольной стены из бетона с утеплителем



Решения для кирпича «Стандарт» и «Рваный ложок»

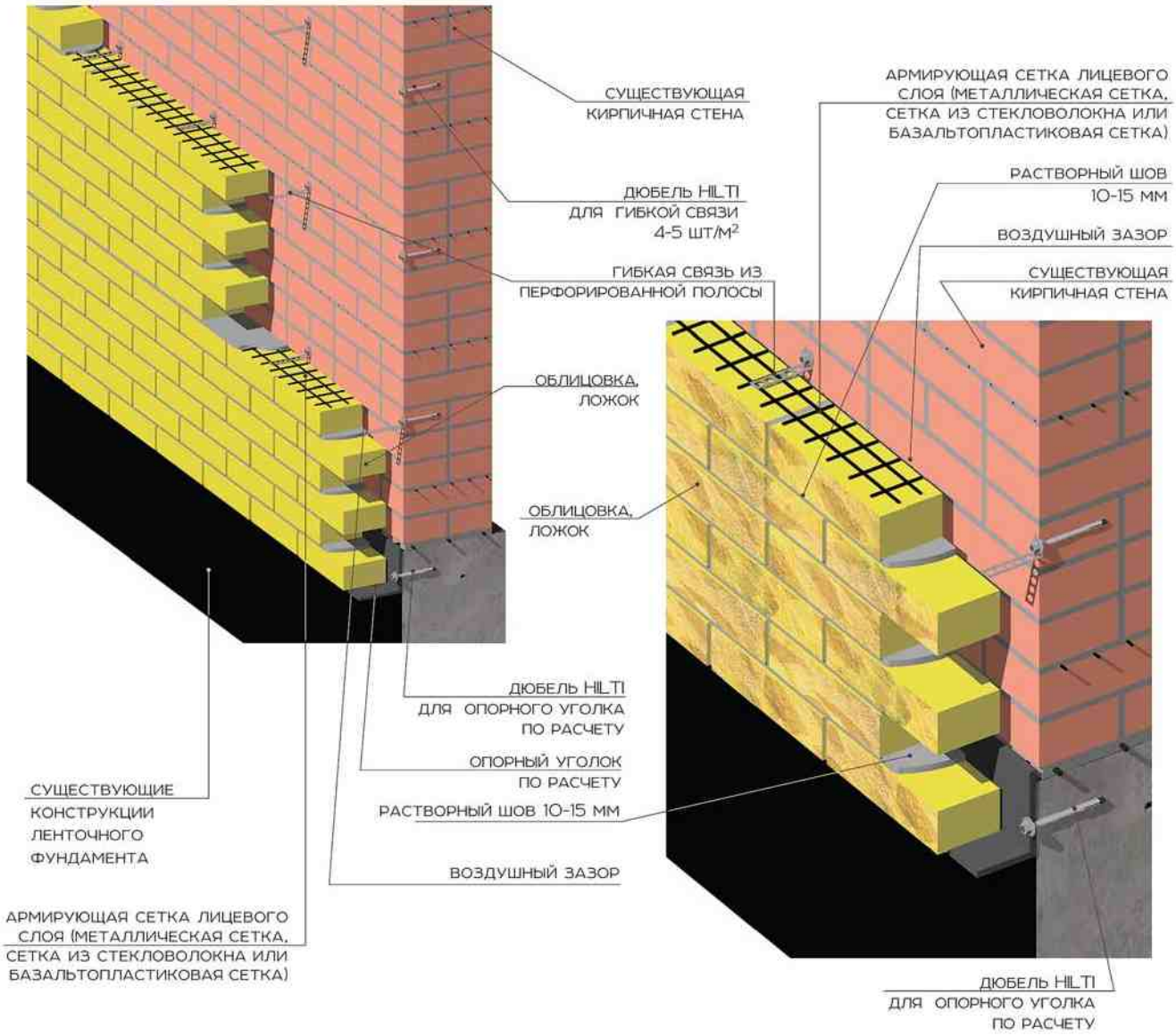
Распространена практика облицовки здания уже после его возведения. Причин этому множество: долго не могли определиться с облицовочным материалом, ограничения по бюджету, необходимость в реставрации и т.д.

Для кладки облицовочных слоев наружных стен из кирпича BRICKSTONE рекомендуется особое внимание уделить раствору. Он должен соответствовать требованиям ГОСТ 2803-98 или изготавливаться из сухой строительной смеси по ГОСТ 31357-2007 со следующими уточнениями и дополнениями:

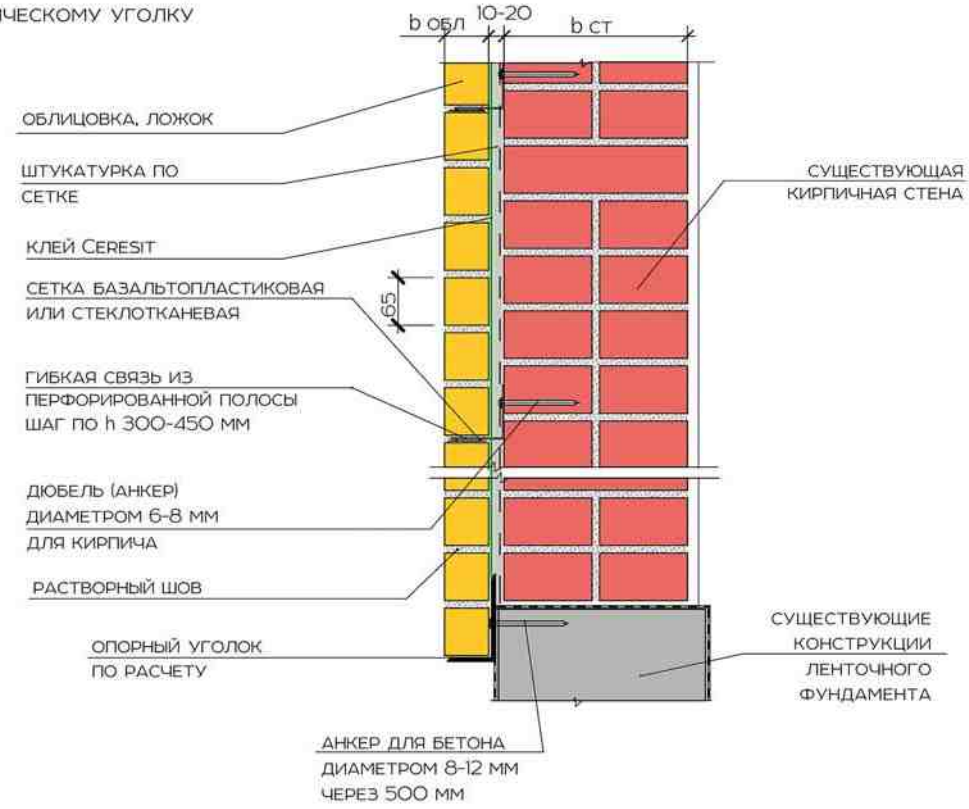
- марка раствора по прочности на сжатие не ниже М100;
- марка раствора по подвижности должна приниматься не выше Пк2 по ГОСТ 28013-98;
- для облицовочной кладки должен применяться гидрофобизированный раствор;
- для кладки при отрицательных температурах должны применяться растворы, обеспечивающие твердение при отрицательных температурах.

Узел 7.1 Устройство облицовки из кирпича «Стандарт» по металлическому уголку

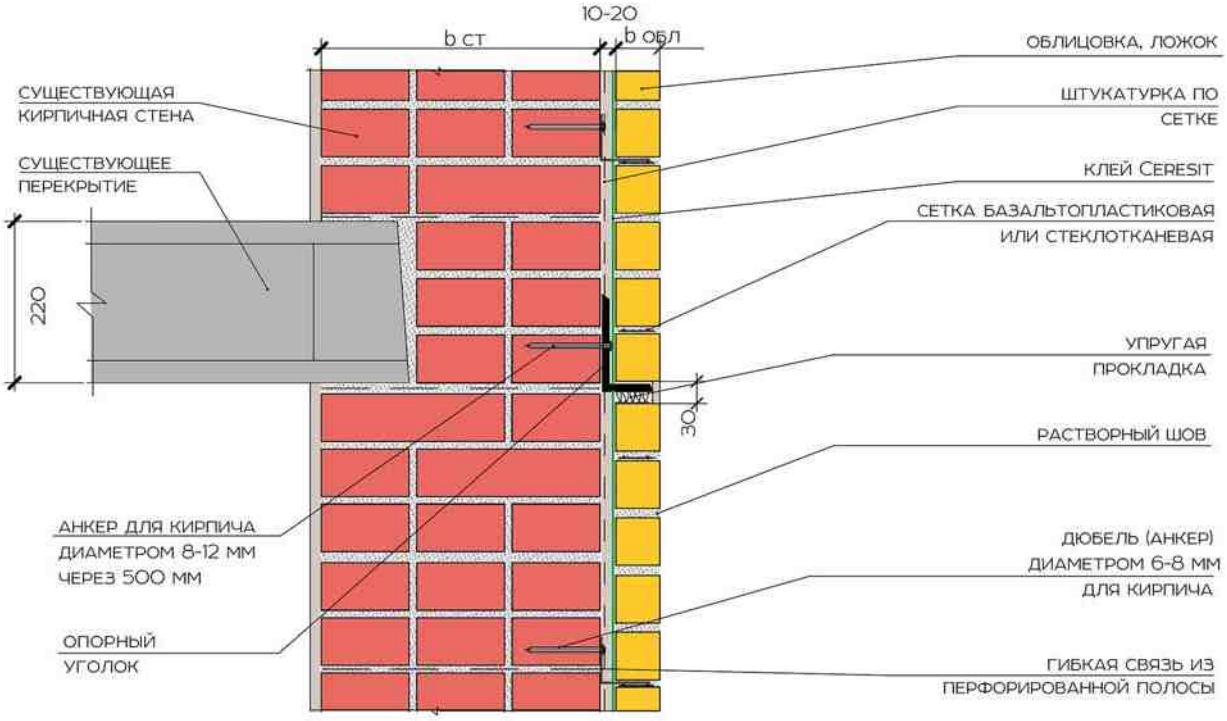
Узел 7.2 Устройство облицовки из кирпича «Рваный ложок» по металлическому уголку



Узел 7.3 Устройство облицовки по металлическому уголку

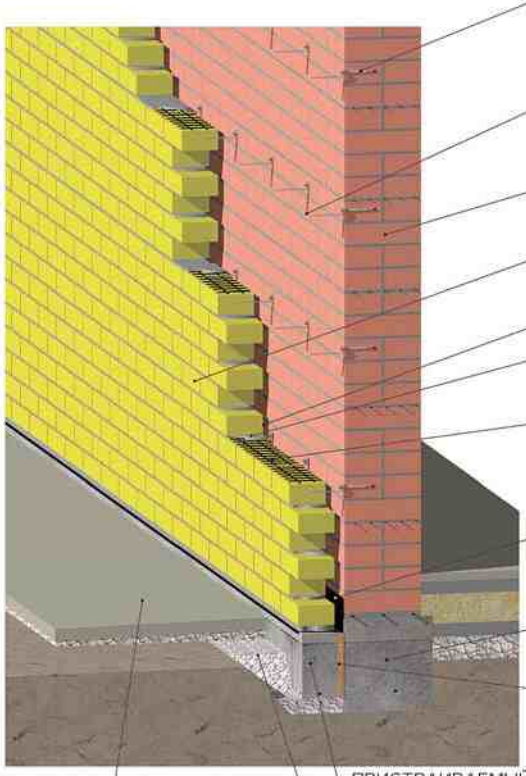


Узел 7.4 Устройство облицовки с рассечкой металлическим уголком в уровне перекрытия

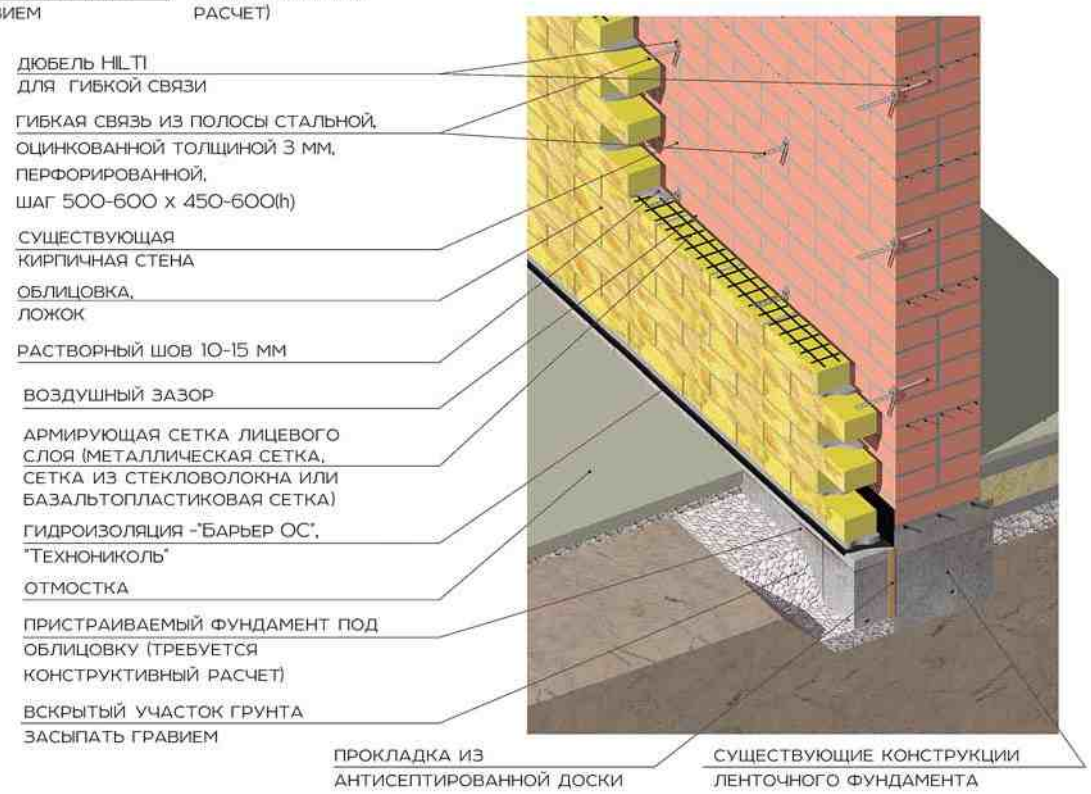


РЕШЕНИЯ ДЛЯ КИРПИЧА «СТАНДАРТ» И «РВАНЫЙ ЛОЖОК»

Узел 7.5 Устройство облицовки из кирпича «Стандарт» с опорой на фундамент

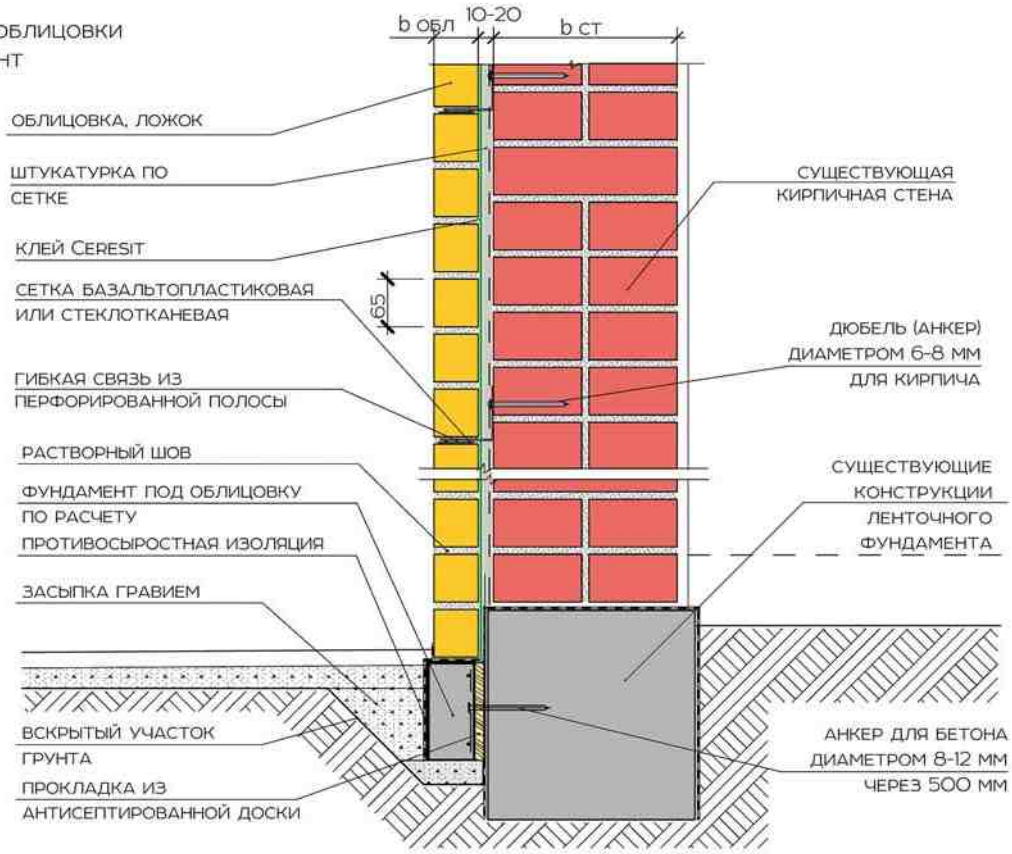


Узел 7.6 Устройство облицовки из кирпича «Рваный ложок» с опорой на фундамент

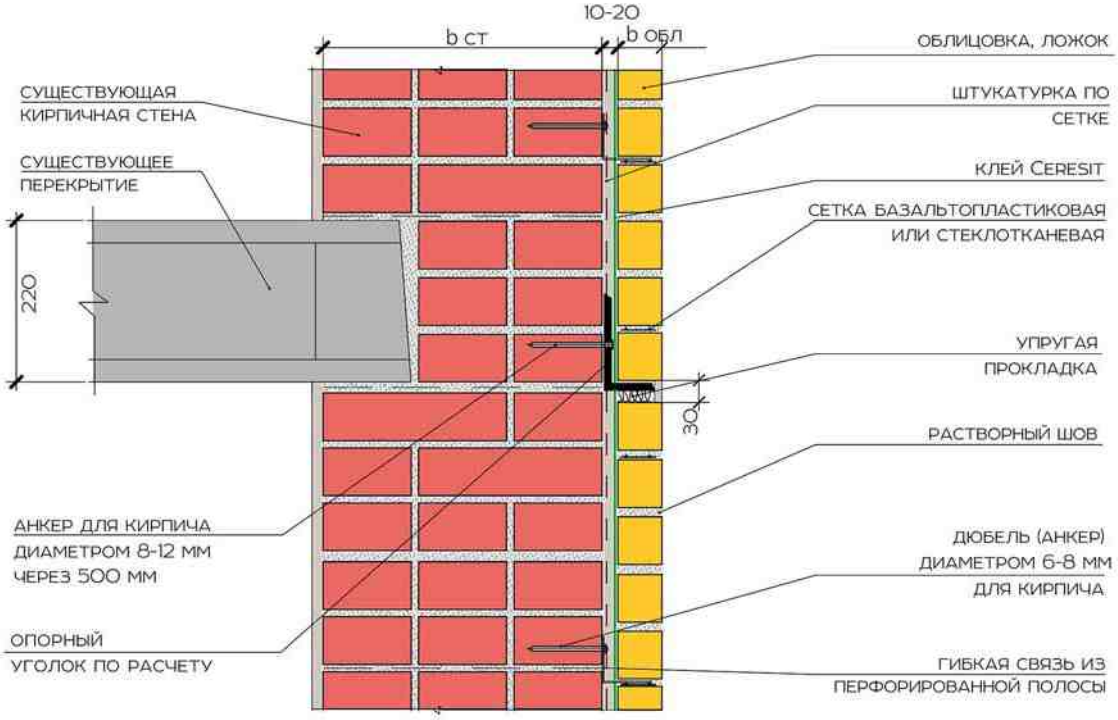


Решения для кирпича «Евро-стандарт»

Узел 7.7 Устройство облицовки с опорой на фундамент

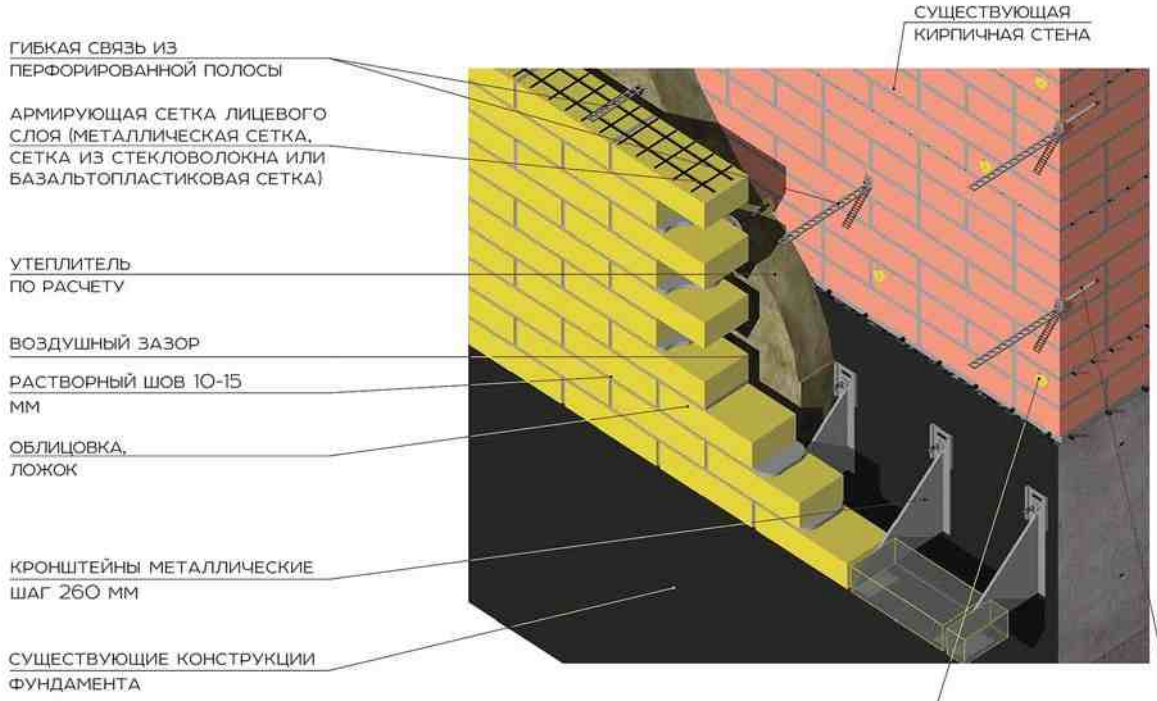


Узел 7.8 Рассечка облицовки металлическим уголком в уровне перекрытия второго этажа

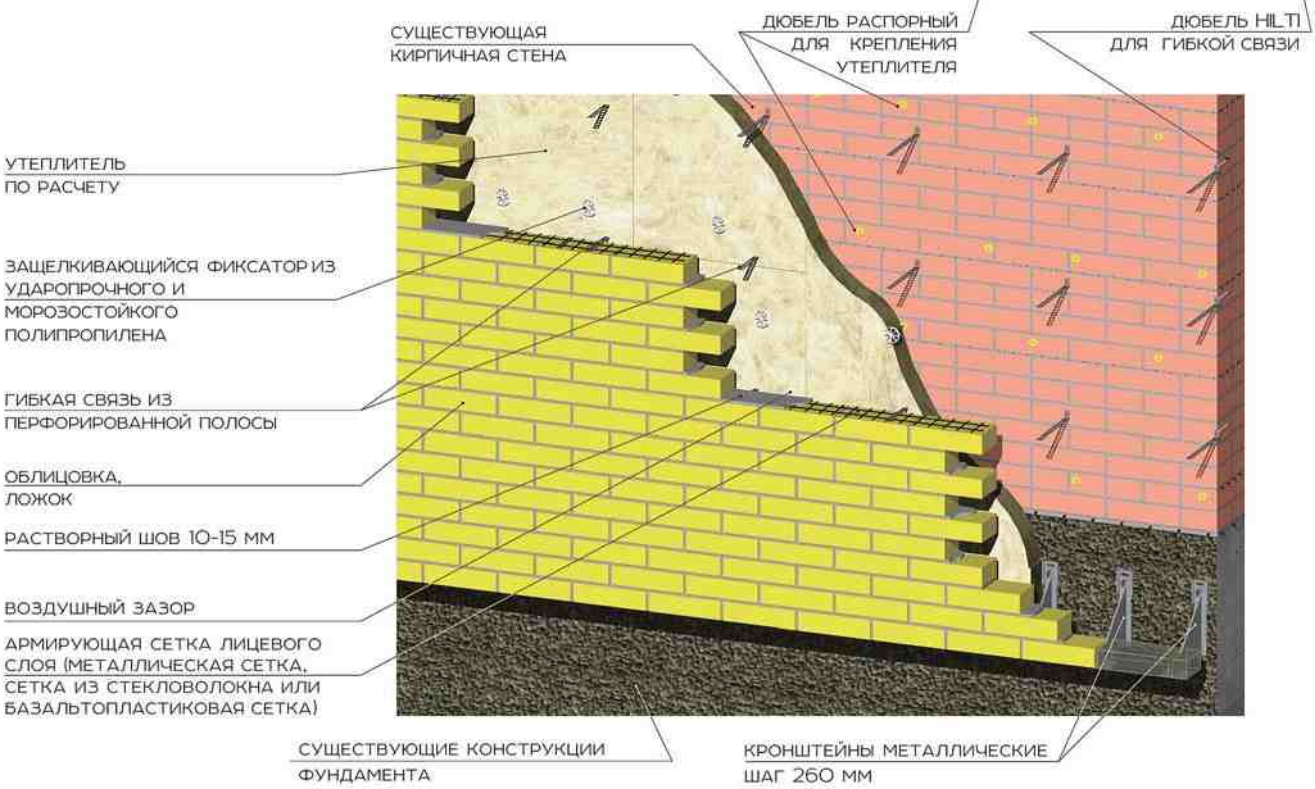


Решения для кирпича «Стандарт»

Узел 7.9 Опирание облицовки из кирпича на металлические кронштейны

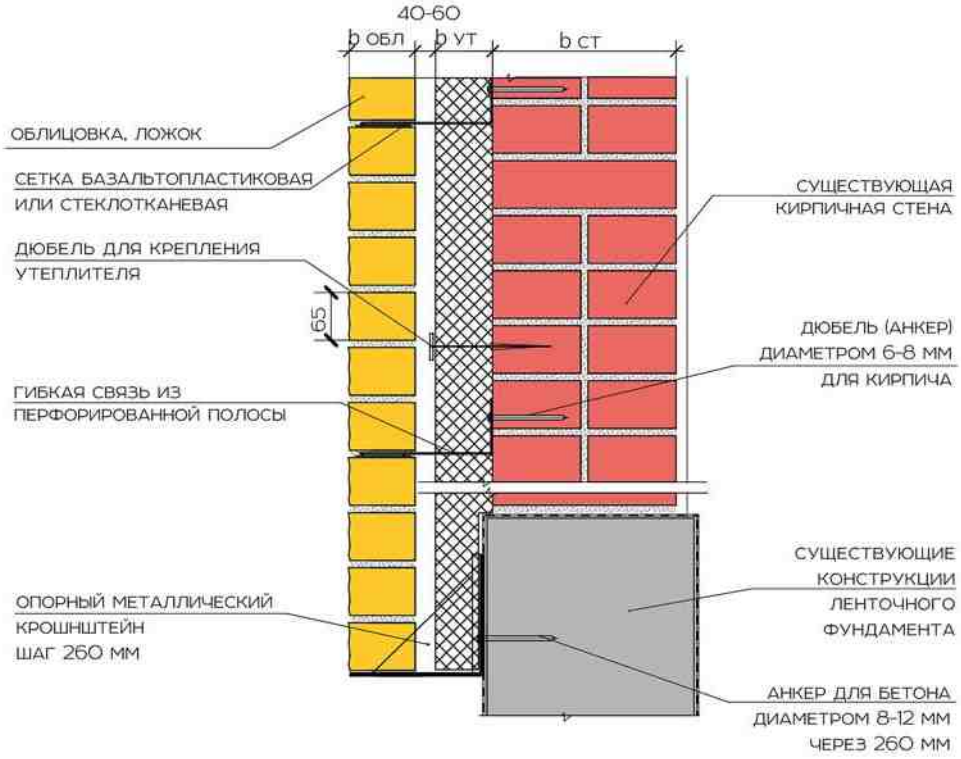


Узел 7.10 Гибкая связь облицовки из кирпича при опоре на металлические кронштейны

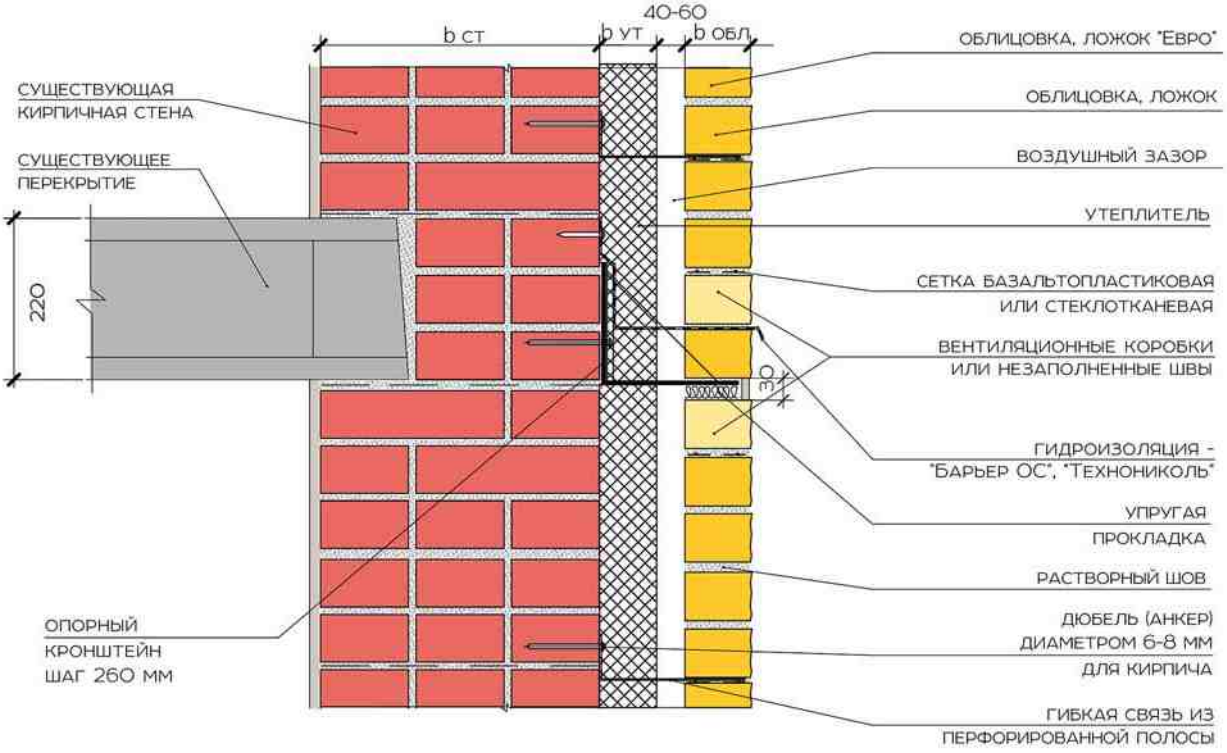


Решения для кирпича «Рваный ложок»

Узел 7.11 Устройство облицовки из кирпича с опорой на металлические кронштейны



Узел 7.12 Устройство облицовки с рассечкой металлическими кронштейнами в уровне перекрытия



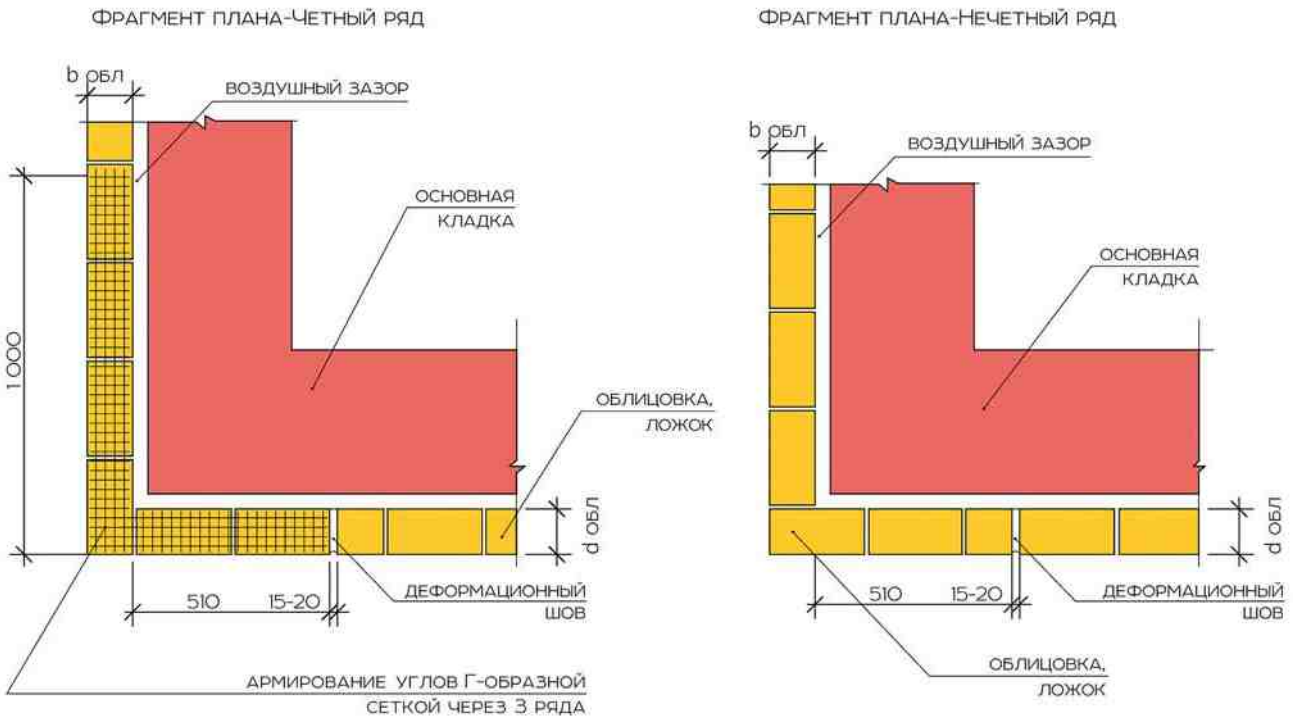
Общие указания

Облицовка углов зданий - отдельная тема, требующая самостоятельных технических решений.

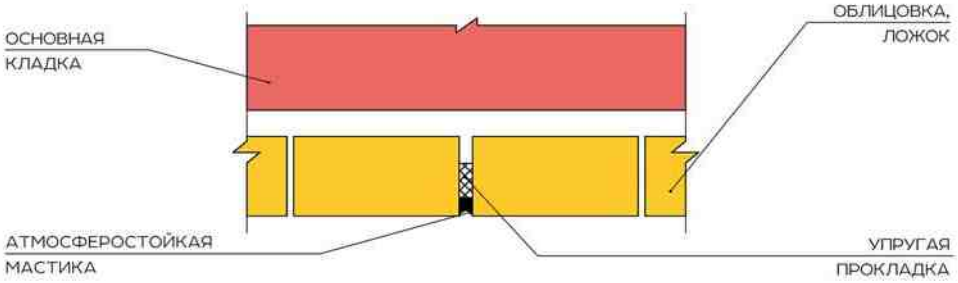
Дополнительно к представленным ниже узлам, рекомендуется соблюдать следующее:

- на углах зданий должно выполняться конструктивное армирование кладки лицевого и основного слоя угловыми (Г-образными) сетками, располагаемыми с шагом не более 250 мм (через 3 ряда) на всю высоту стен.
- сетки заводятся на длину не менее 1 м от угла или до вертикального деформационного шва, если он расположен ближе. на прямолинейных участках допускается сетки укладывать внахлест, длина перехлеста должна составлять не менее 150 мм.
- сетки, укладываемые в наружный слой кладки, должны выполняться из нержавеющей стали или других сталей, защищенных от коррозии. также можно использовать сетки из композитных полимерных материалов (например, базальтовые).

Узел 8.1 Порядовая перевязка лицевого слоя на углах

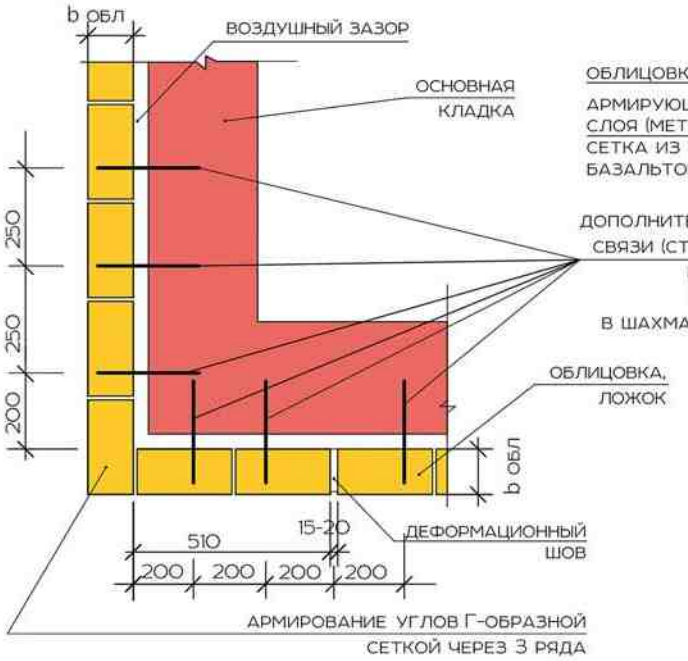


Узел 8.2 Деформационный шов в лицевом слое

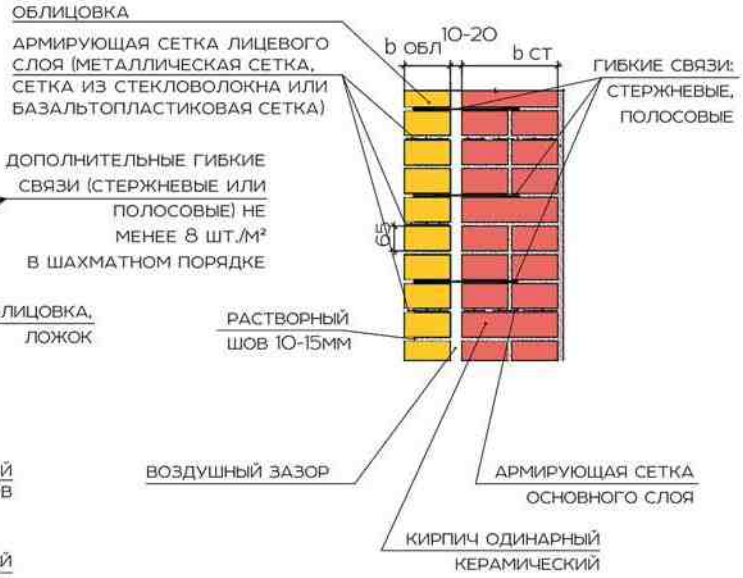


Решения для возводимых зданий

Узел 8.3 Крепление облицовки гибкими связями, план

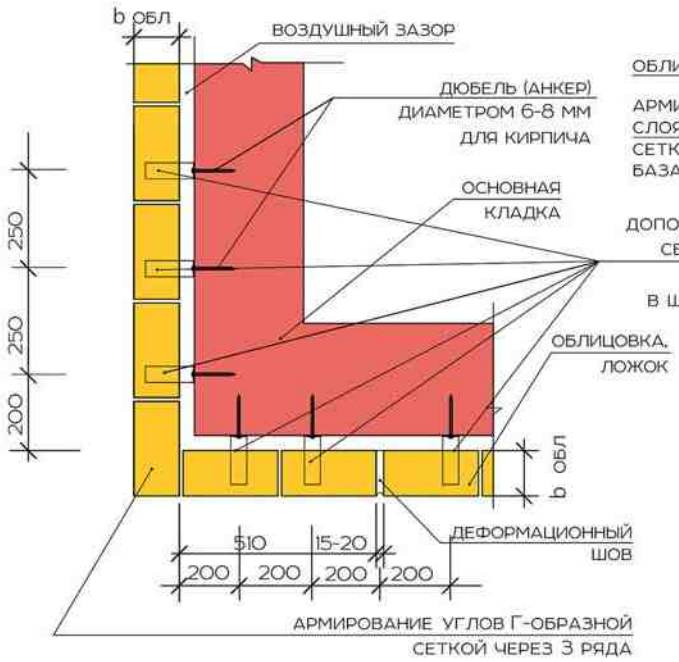


Узел 8.4 Крепление облицовки гибкими связями, разрез

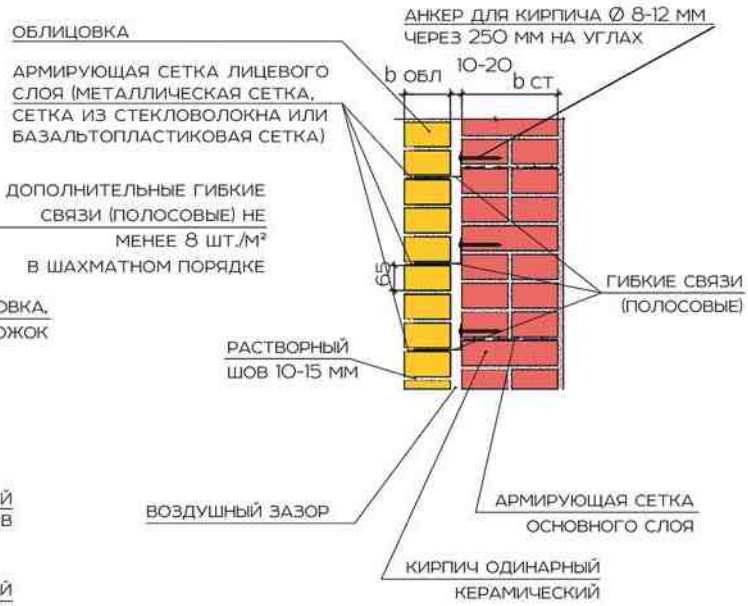


Решения для существующих зданий

Узел 8.5 Крепление облицовки гибкими связями, план

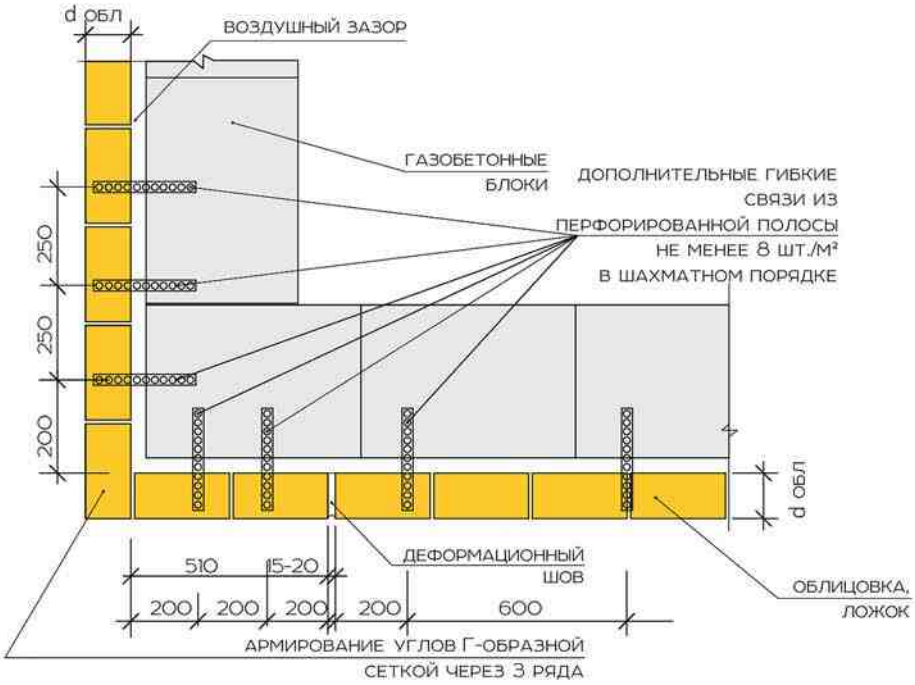


Узел 8.6 Крепление облицовки гибкими связями, разрез

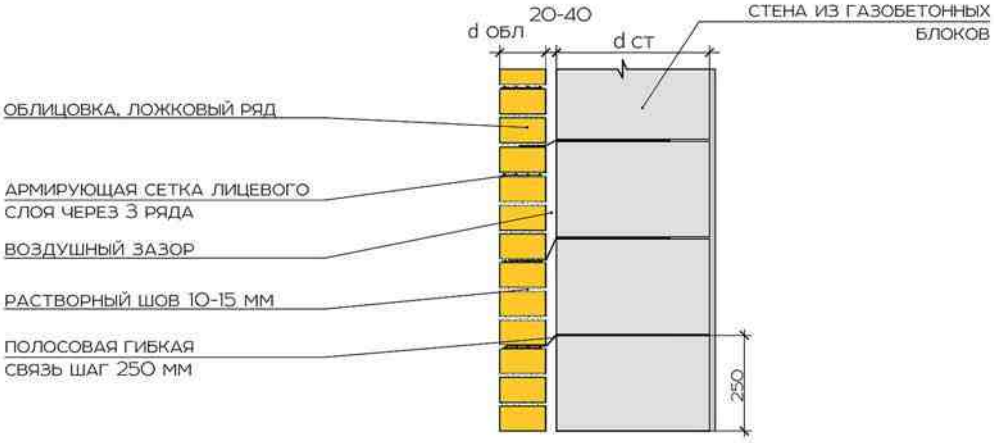


Решения для возводимых зданий

Узел 8.7 Крепление облицовки гибкими связями, план

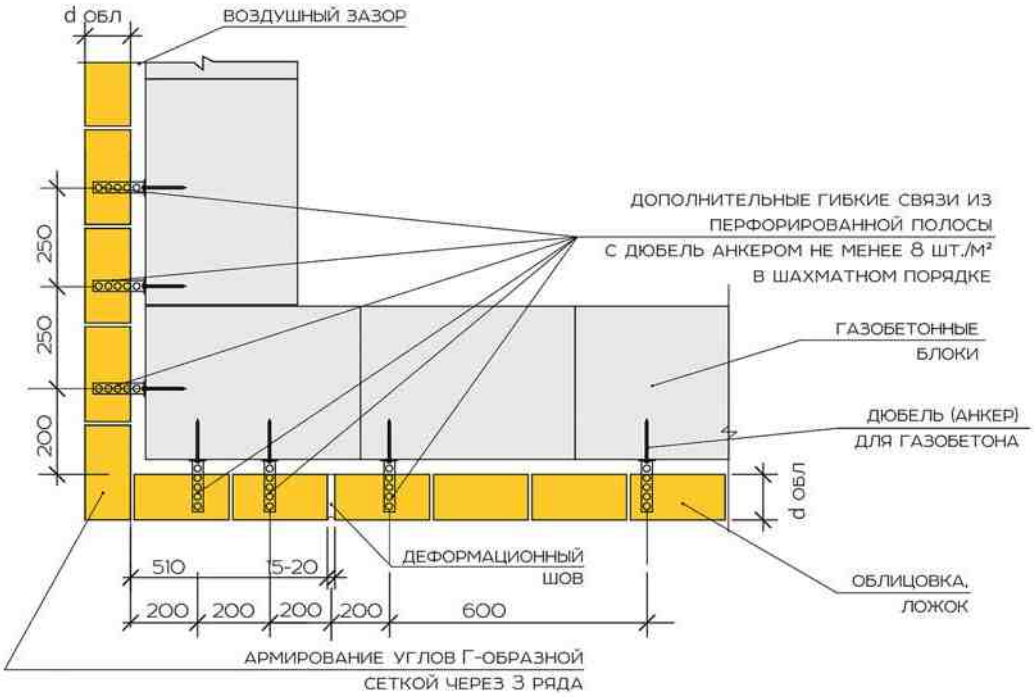


Узел 8.8 Крепление облицовки гибкими связями, разрез

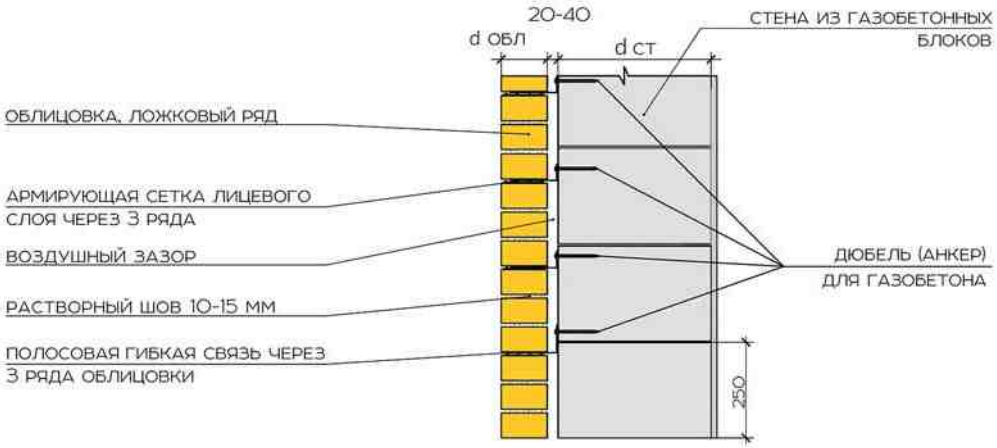


Решения для существующих зданий

Узел 8.9 Крепление облицовки гибкими связями, план



Узел 8.10 Крепление облицовки гибкими связями, разрез



Устройство деформационных швов

Деформационные швы предназначены для уменьшения нагрузок на элементы конструкций в местах возможных деформаций, возникающих вследствие колебаний температуры воздуха сейсмических явлений, неравномерной осадки грунта и других воздействий, способных вызвать опасные собственные нагрузки, которые снижают несущую способность конструкций. Проще, деформационный шов - это своего рода разрез в конструкции здания, разделяющий сооружение на отдельные блоки и, тем самым, придающий сооружению некоторую степень упругости.

Горизонтальные швы по высоте здания в облицовке несущих многослойных стен устраиваются следующим образом: первый шов - под перекрытием 2-го этажа, далее поэтажно, под плитой монолитного железобетонного перекрытия или под консольной балкой, устанавливае-мой под сборной железобетонной плитой перекрытия. Толщину горизонтальных деформационных швов в облицовочном слое следует принимать не менее 30 мм.

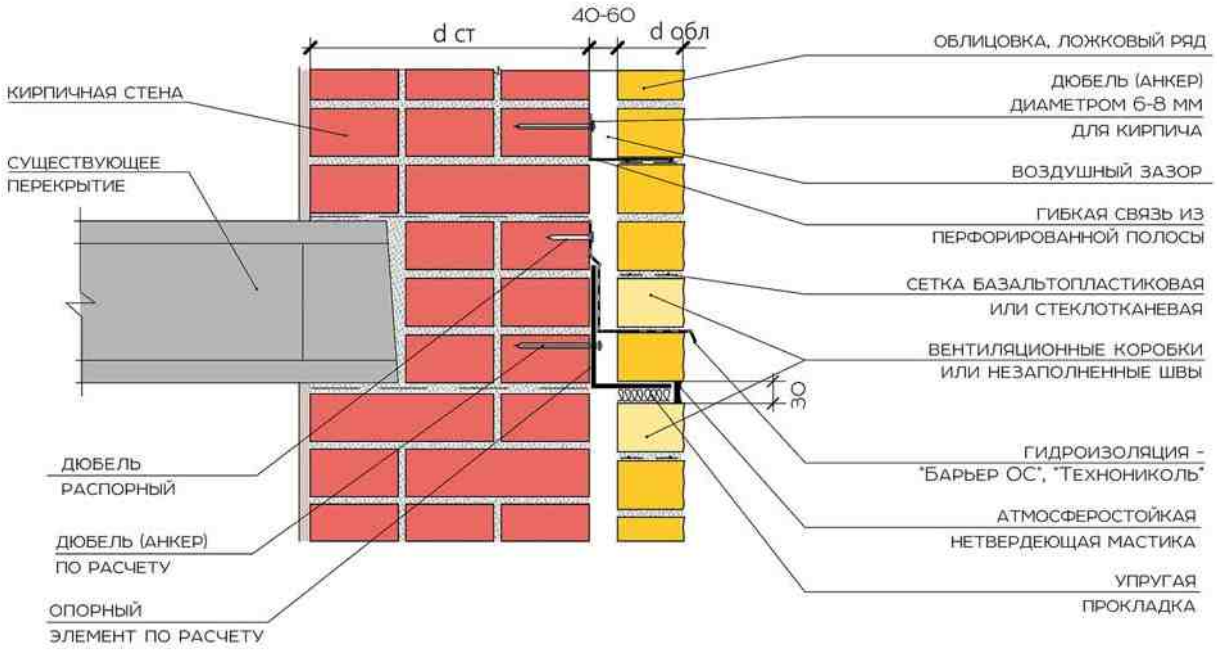
Опорой облицовки над горизонтальным деформацион-ным швом должен служить горизонтальный элемент, закрепленный к несущему слою стены или перекрытию.

При устройстве вертикальных температурно-деформационных швов в лицевом слое многослойных наружных стен нужно соблюдать следующие правила:

- максимальное расстояние между вертикальными температурными швами для прямолинейных участков облицовки стен не должны превышать 6 м;
- вертикальные деформационные швы на углах здания необходимо располагать на расстоянии 250-500 мм от угла по одной из сторон;
- ширина вертикального деформационного шва принимается 15-20 мм.

В качестве заполнений деформационных швов с целью герметизации применяются упругие прокладки и атмосферостойкие мастики.

Узел 9.1 Устройство горизонтального деформационного шва

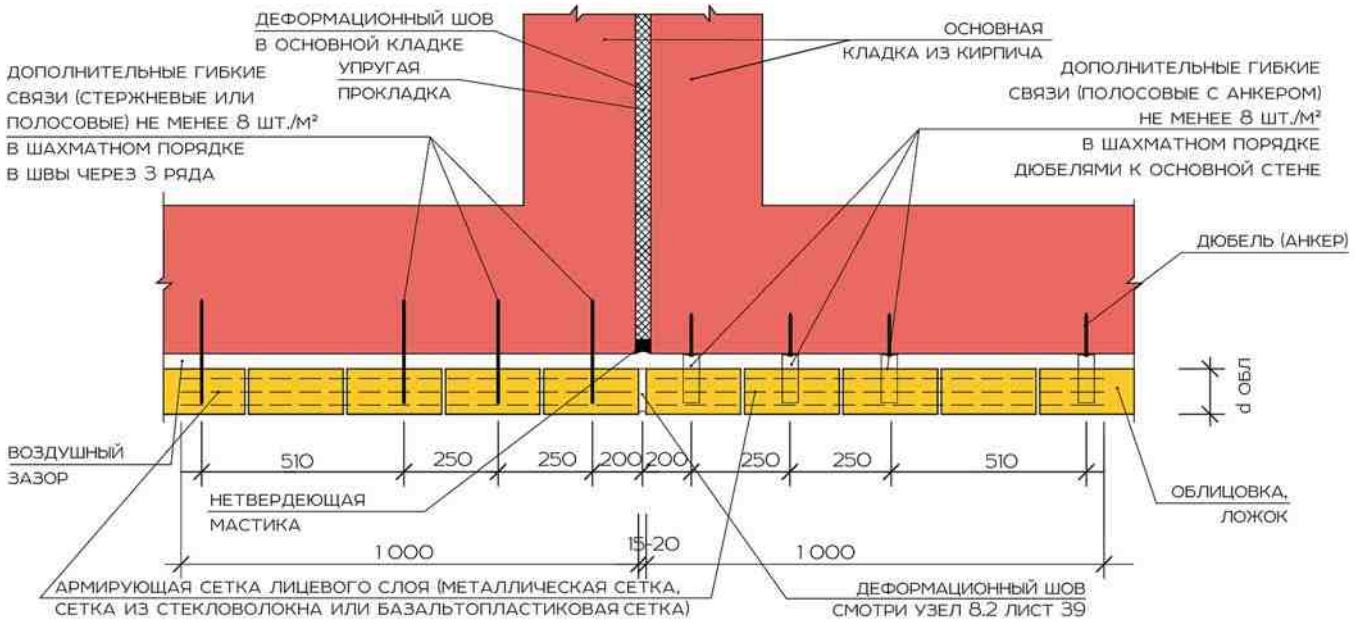


BRICK STONE

Устройство деформационных швов

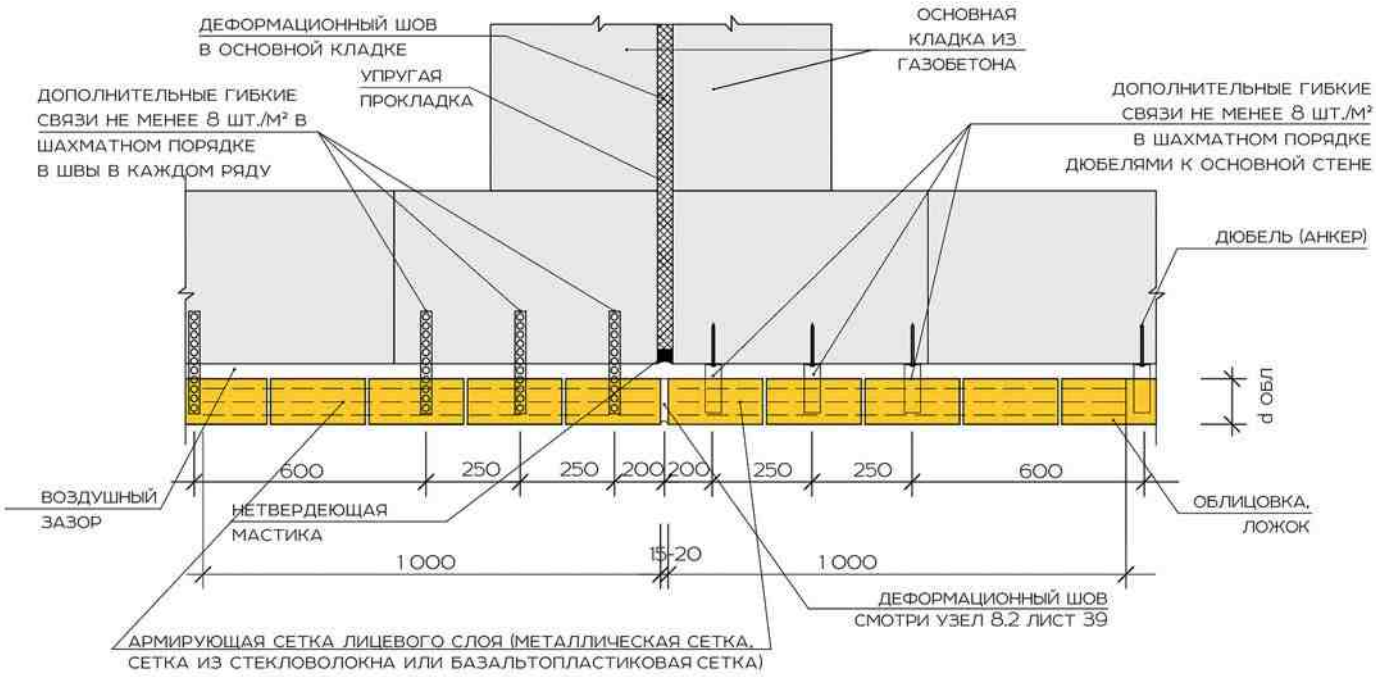
Узел 9.2 Решение для возводимых зданий со стенами из кирпича

Узел 9.3 Решение для существующих зданий со стенами из кирпича



Узел 9.4 Решение для возводимых зданий со стенами из газобетона

Узел 9.5 Решение для существующих зданий со стенами из газобетона



Данный Альбом технических решений (ред. 2017 г.) разработан ООО «Новосибирское экспериментально-проектное бюро» по заказу завода «Брикстоун» -производителя облицовочного кирпича и брусчатки BRICKSTONE.

Детали из фасонного кирпича

Детали из фасонного кирпича

Решения для фасонного кирпича

Выполнение архитектурных деталей из фасонного кирпича требует внимательного отношения и детальной проработки.

При использовании фасонного кирпича в кладках с жесткой перевязкой облицовочного слоя имеется больше возможностей для выкладывания разных архитектурных деталей. Свесы над цоколем, междуэтажные карнизные пояски, оформление углов зданий, колонны с базами и капителями, подкровельные карнизы, обрамления окон, сандрики, лопатки, фигурные пилоны, ограждения балконов.

При проектировании необходимо выполнить расчет по прочности и устойчивости, особенно это касается колонн, карнизов и фигурных ограждений балконов. Общий свес карнизов не должен превышать 1/2 толщины всей стены.

Необходимо выполнять расчетное или конструктивное армирование в зависимости от расчета. Марка раствора для кладки карниза должна быть не менее М50.

Выполнять карнизы, пояски и сандрики в трехслойной конструкции стен запрещено.

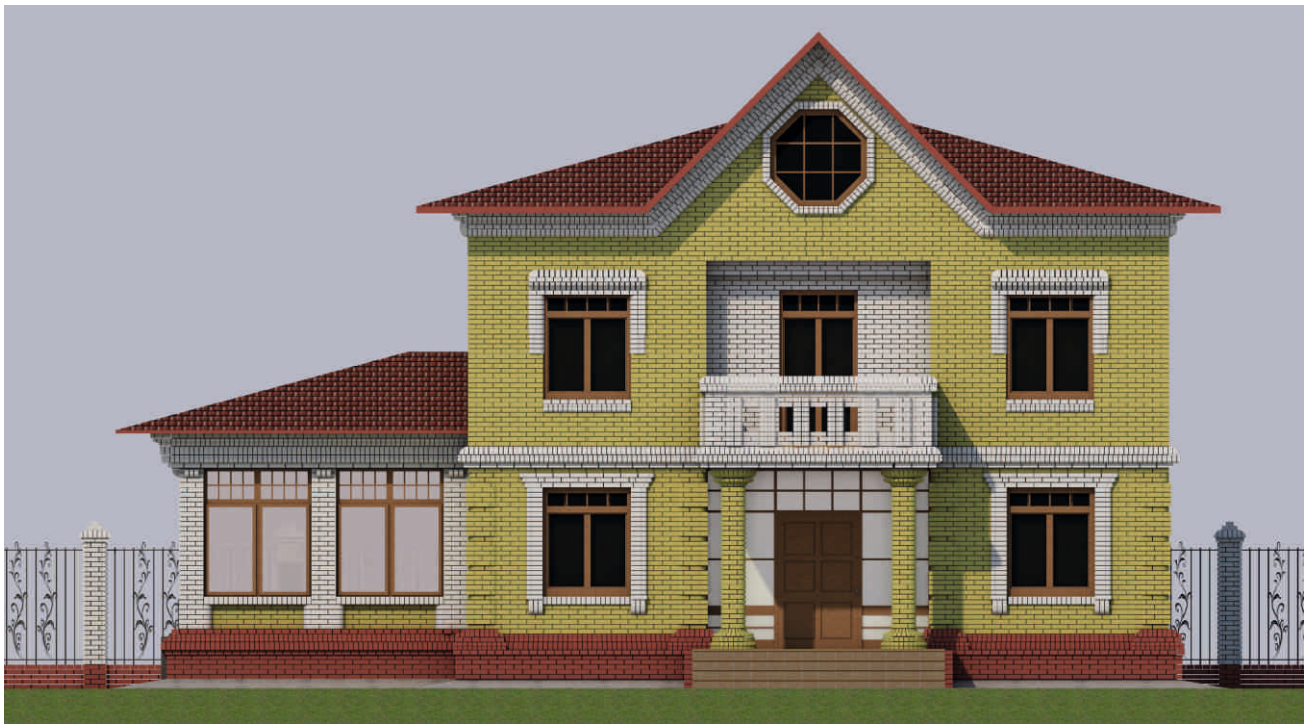
Но в таком случае можно использовать фасонный кирпич для выполнения архитектурного декорирования без устройства свесов из плоскости основной облицовки.

При необходимости сооружения подкровельного карниза, трехслойную стену выше перекрытия последнего этажа заменяют на кирпичную стену с облицовкой с жесткой перевязкой. И общий свес такого карниза не должен превышать 1/2 толщины этой стены.

При проектировании карнизов необходимо выполнять расчет на устойчивость карниза, на срез по перевязанному сечению.

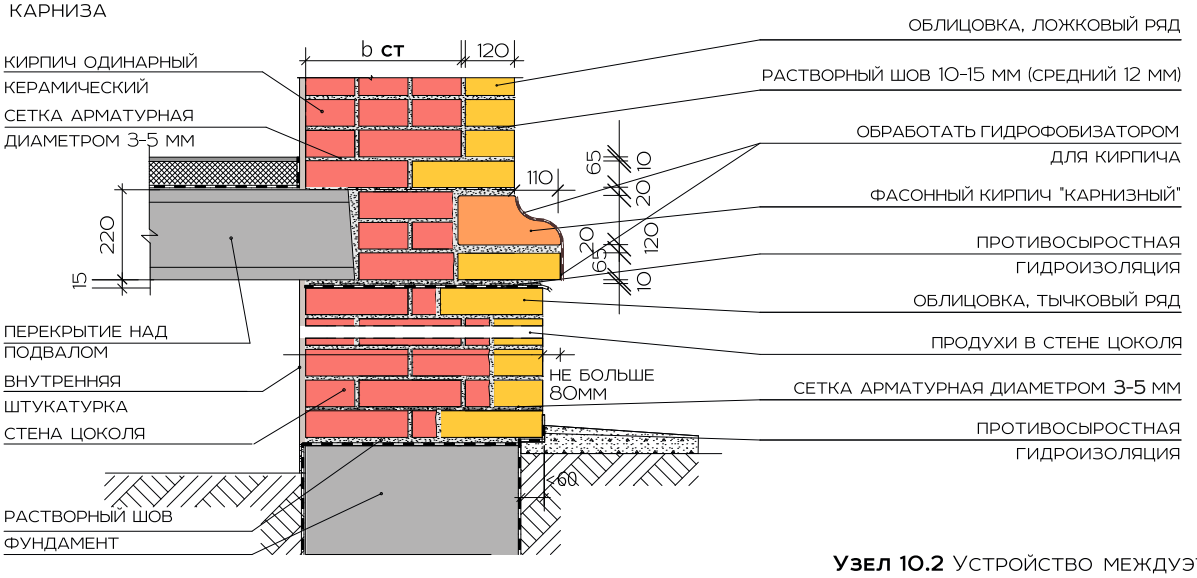
Для выполнения внешних и внутренних углов выступающих элементов разработаны специальные фасонные кирпичи - доборы.

Использование гибких связей облицовки с основной стеной для фасонного кирпича аналогично решениям для стандартного кирпича раздела I и II.

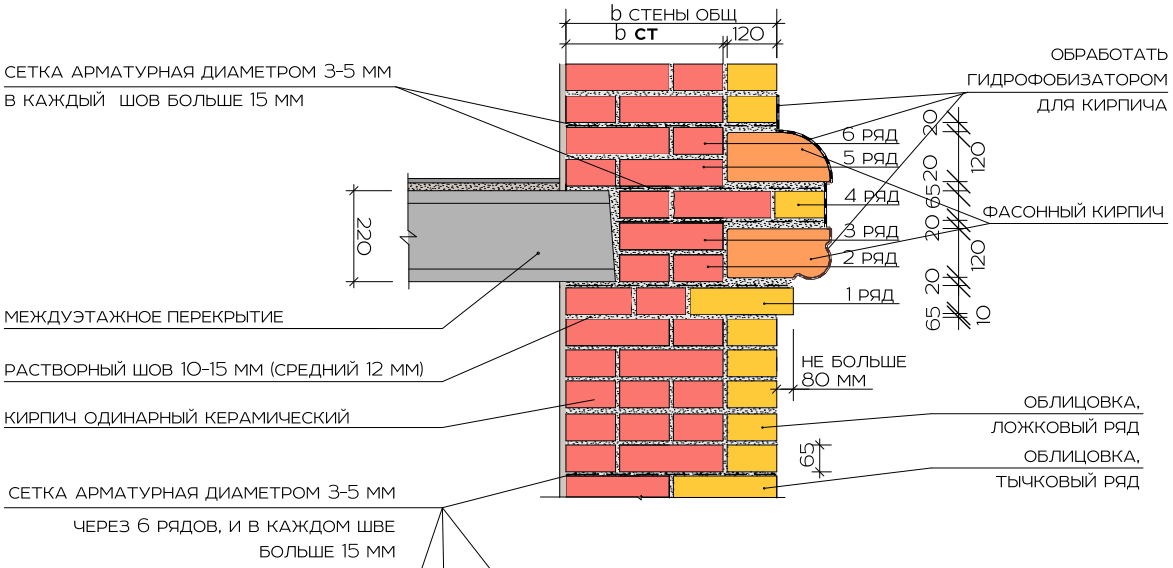


Решения для фасонного кирпича

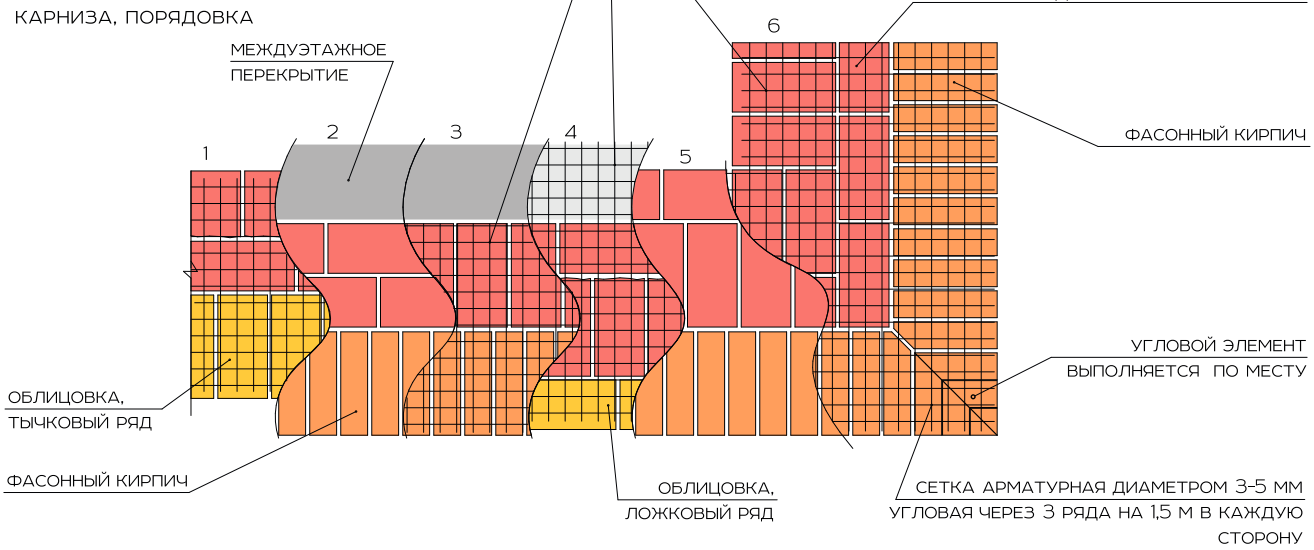
Узел 10.1 Устройство цокольного карниза



Узел 10.2 Устройство междуэтажного карниза, сечение

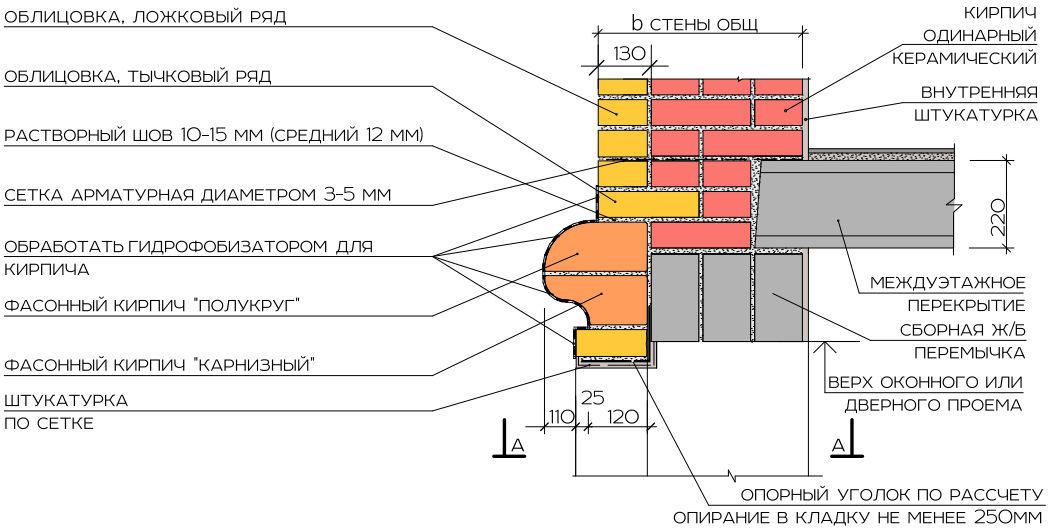


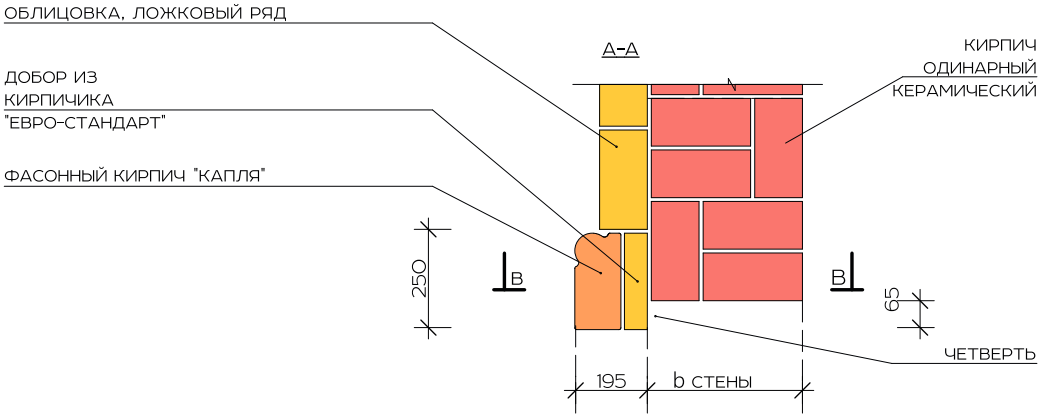
Узел 10.3 Устройство междуэтажного карниза, порядовка

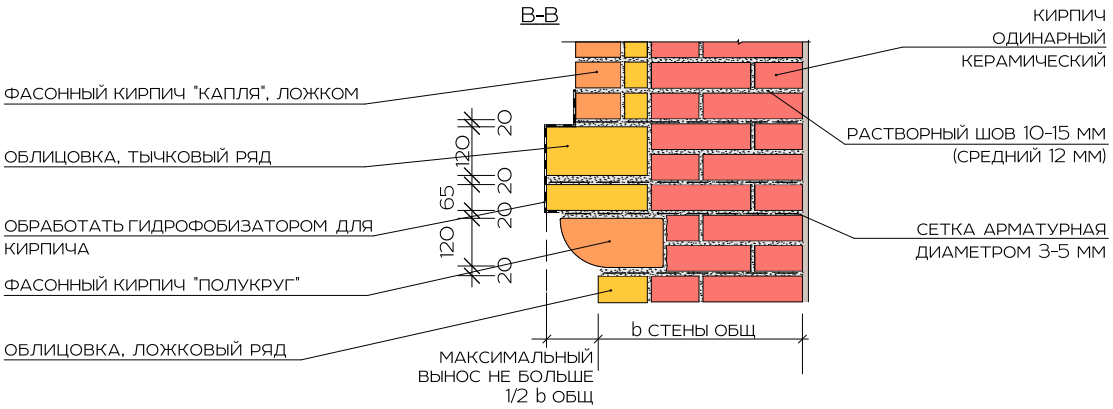


Решения для фасонного кирпича

Узел 10.4 Пример устройства сандрика (карниза над окном) и обрамления окна

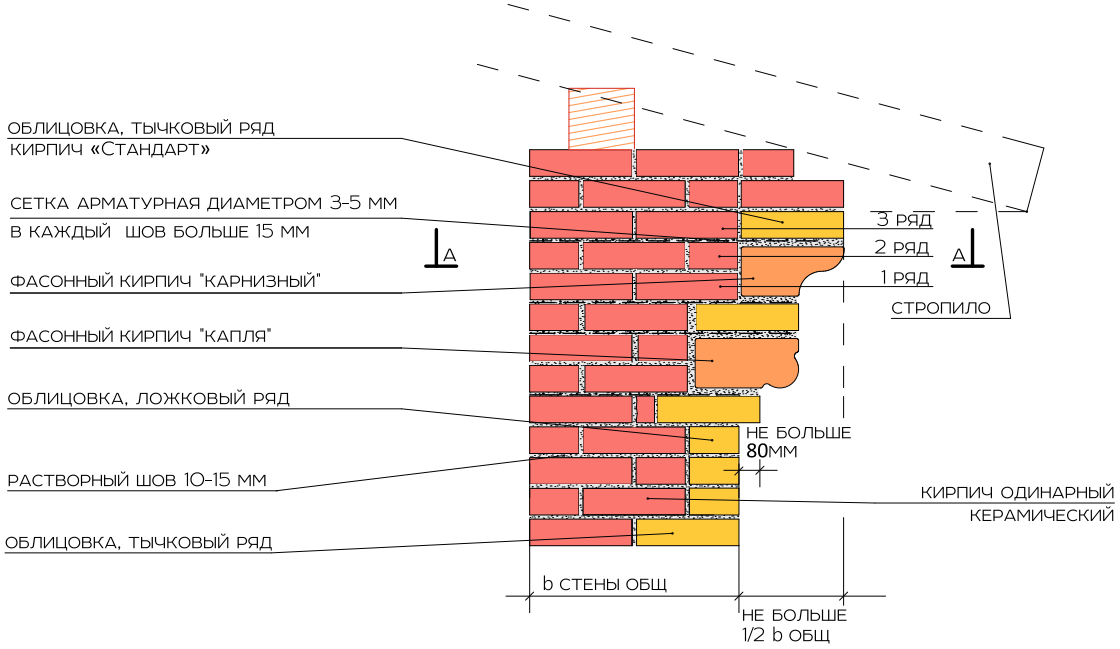




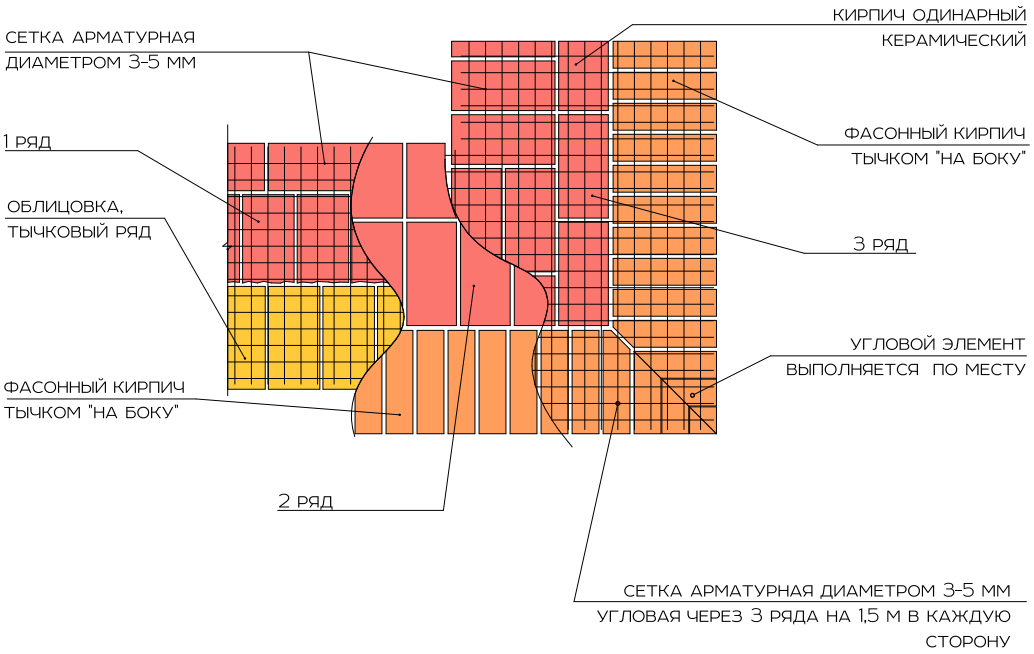


Решения для фасонного кирпича

Узел 10.5 Устройство подкровельного карниза

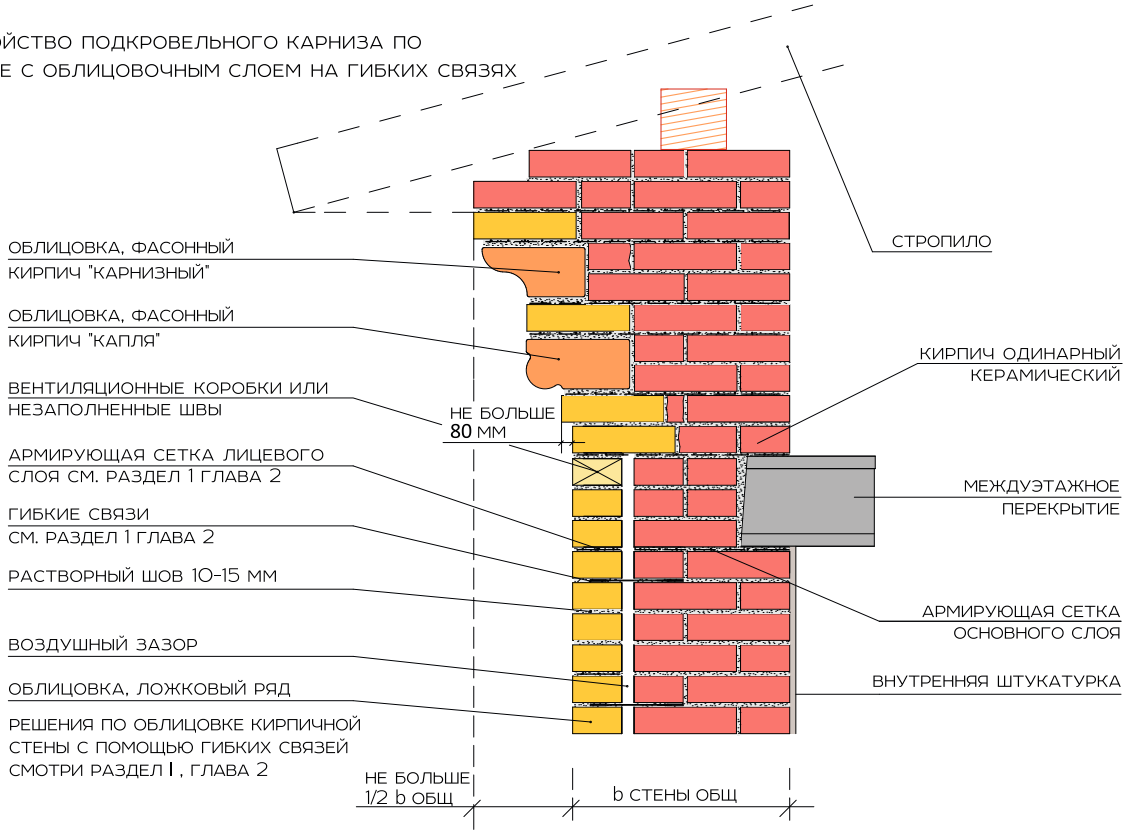


А-А

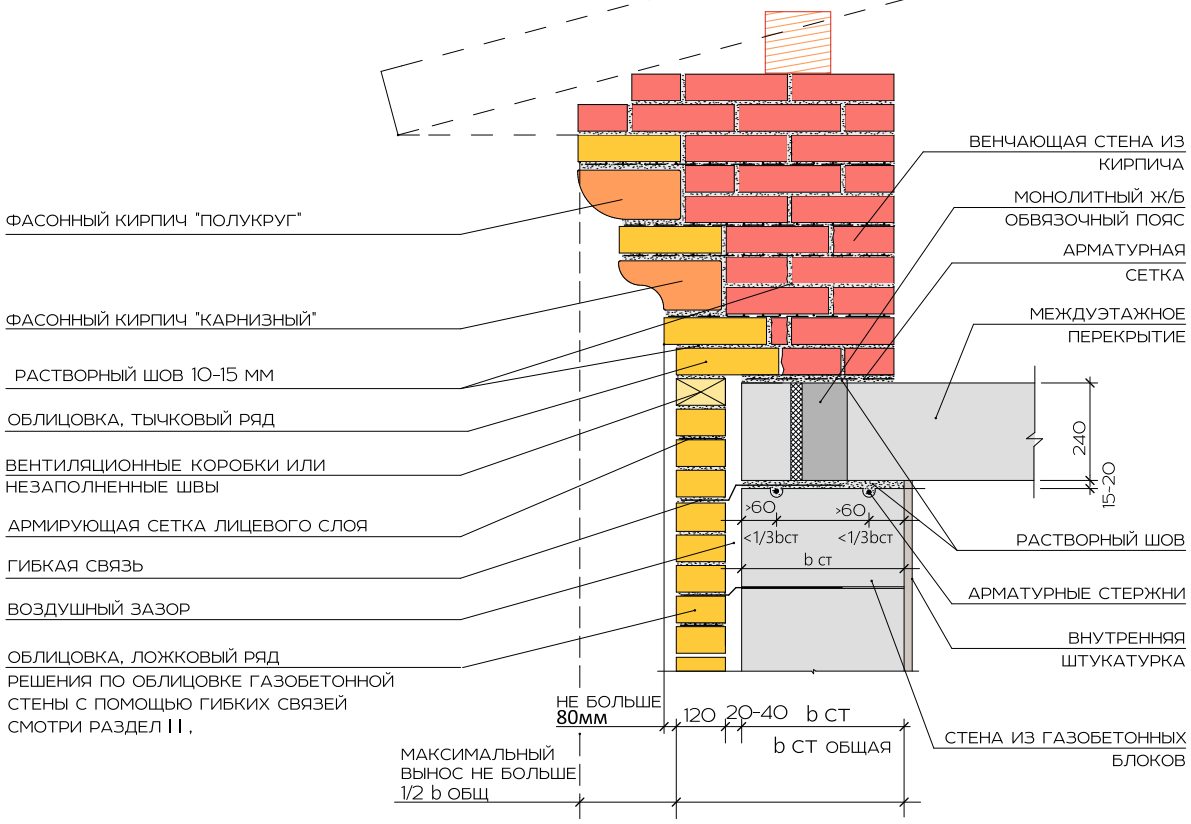


Решения для фасонного кирпича

Узел 10.6 Устройство подкровельного карниза по кирпичной стене с облицовочным слоем на гибких связях

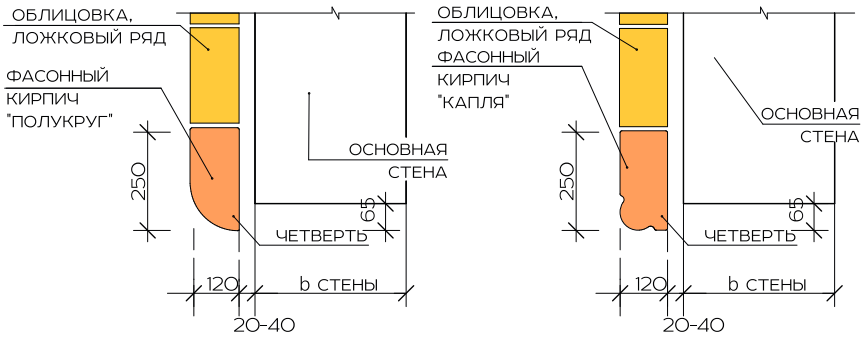


Узел 10.7 Устройство подкровельного карниза по газобетонной стене с облицовочным слоем на гибких связях



Решения для фасонного кирпича

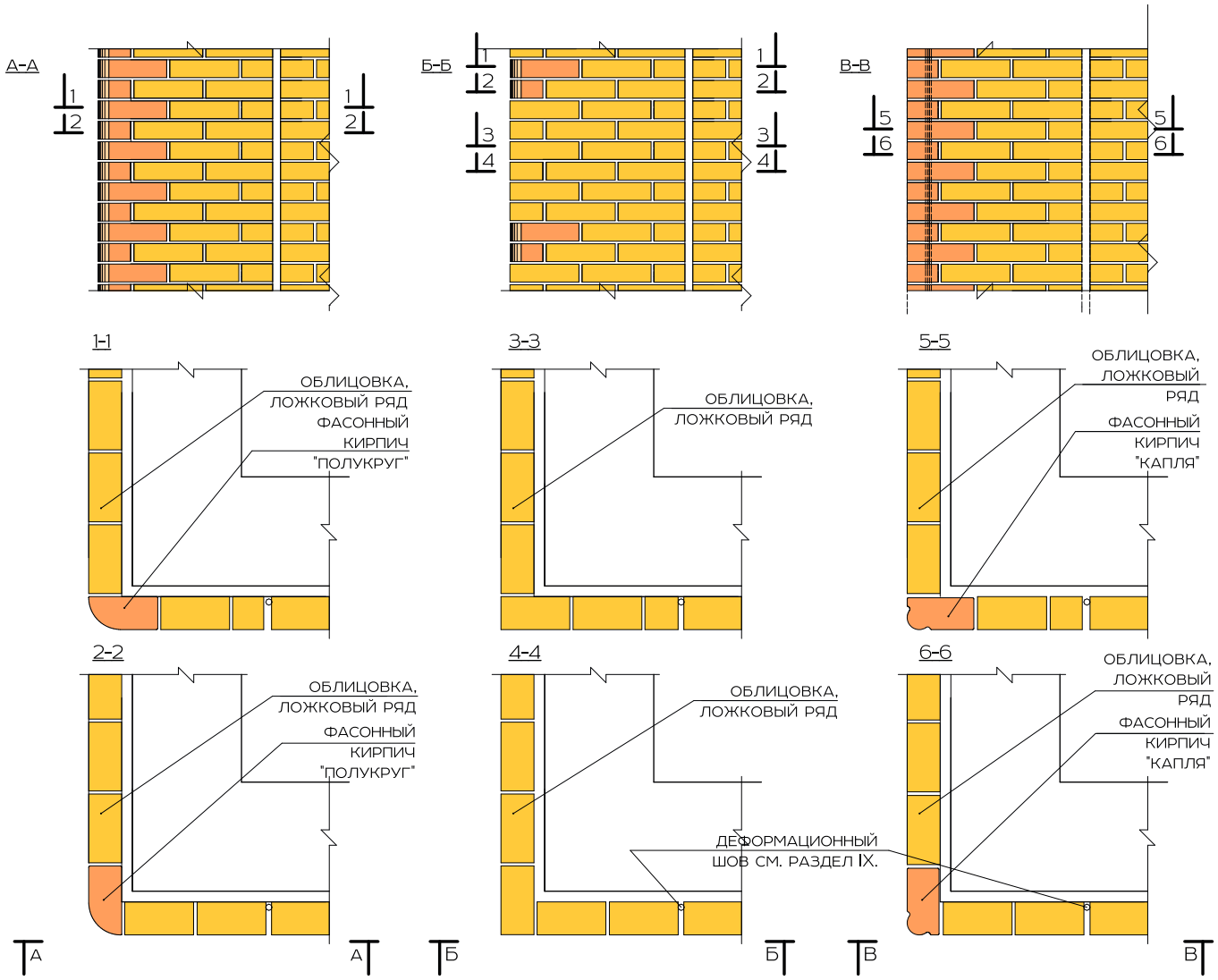
Узел 10.8 Устройство обрамления окна в стене с облицовочным слоем на гибких связях



Решения по облицовке газобетонной стены с помощью гибких связей смотри раздел I глава 2, раздел II, раздел V (узел 5,4), раздел VII (узлы 7,1; 7.5), раздел VIII. Выступающий сандрик над окном в облицовке на гибких связях сооружать запрещено. Возможно выполнение арочного обрамления окна по кружалу по расчету.

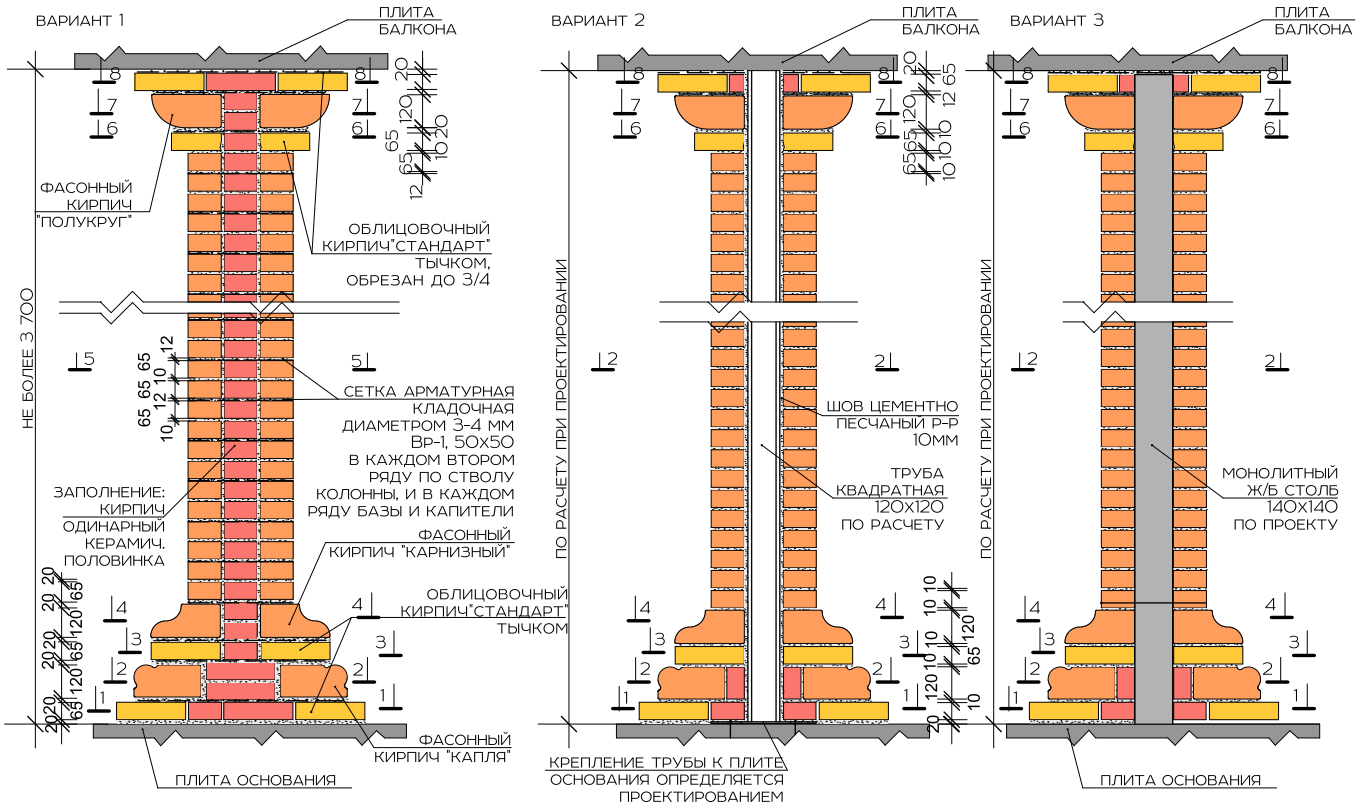
Узел 10.9 Оформление угла здания с облицовочным слоем на гибких связях

Армирование лицевого слоя и гибкие связи см. раздел X.



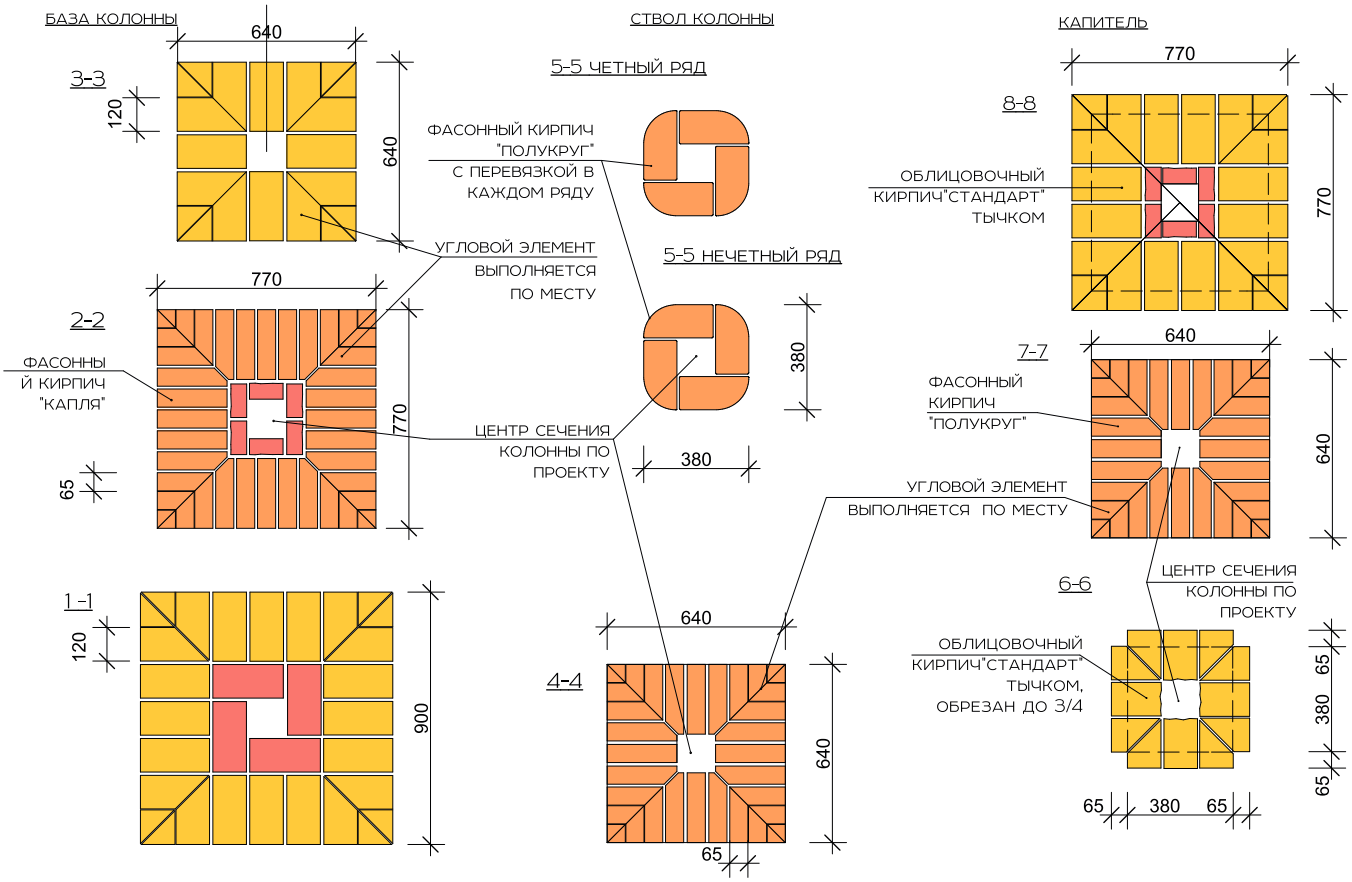
Решения для фасонного кирпича

Узел 10.10 Устройство колонны



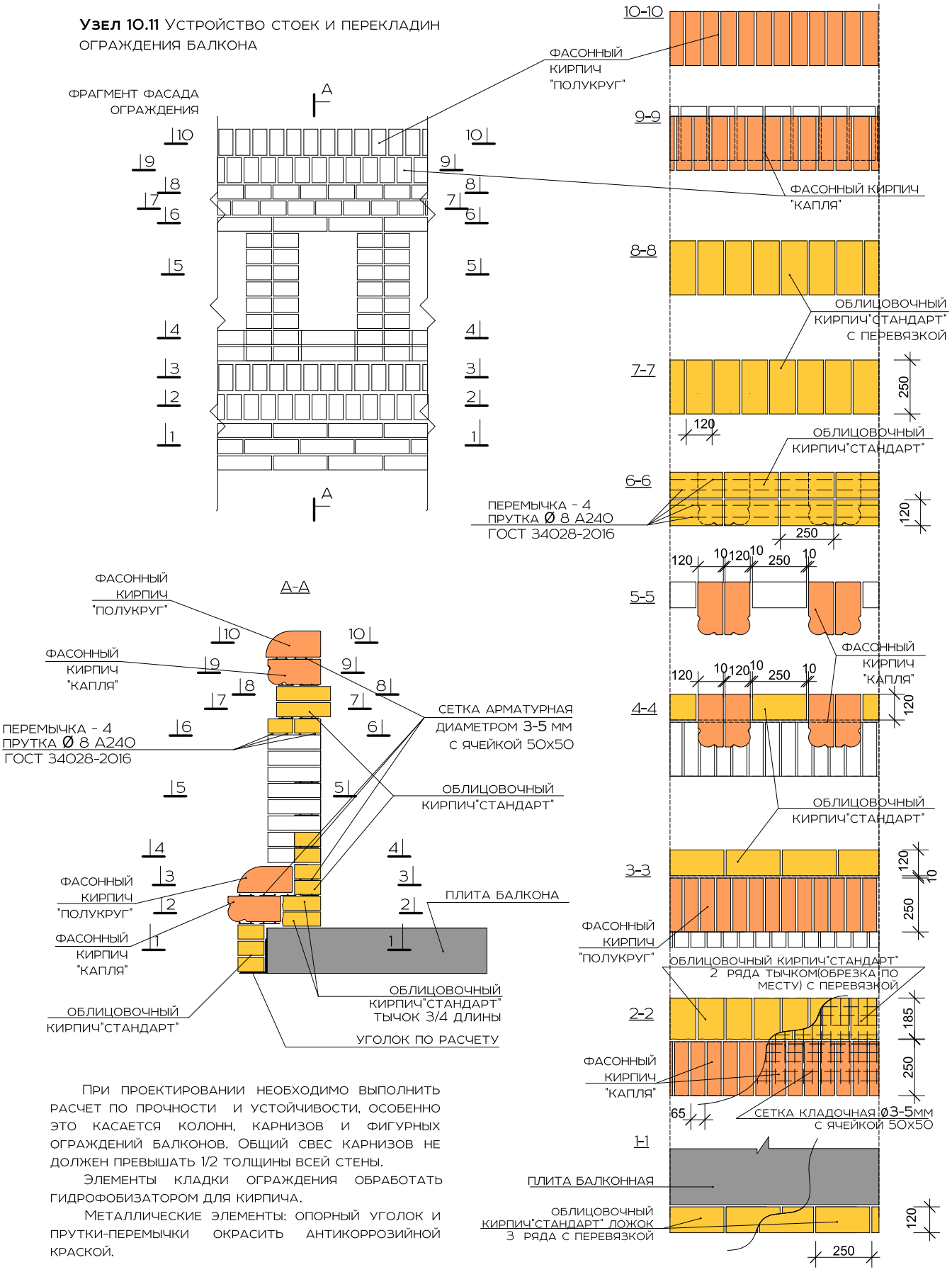
НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КОЛОННЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ С УЧЕТОМ КОНСТРУКЦИЙ ОСНОВАНИЯ

ВСЮ ПОВЕРХНОСТЬ КЛАДКИ БАЗЫ ОБРАБОТАТЬ ГИДРОФОБИЗАТОРОМ ДЛЯ КИРПИЧА



Решения для фасонного кирпича

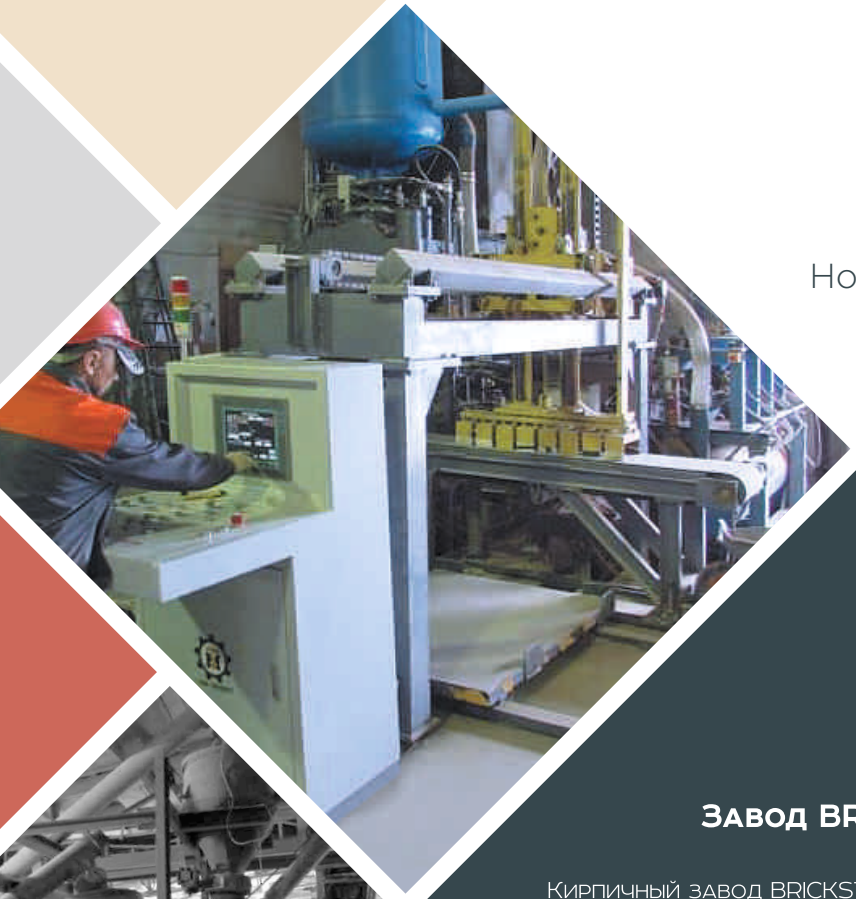
Узел 10.11 Устройство стоек и перекладин ограждения балкона



При проектировании необходимо выполнить расчет по прочности и устойчивости, особенно это касается колонн, карнизов и фигурных ограждений балконов. Общий свес карнизов не должен превышать 1/2 толщины всей стены.

Элементы кладки ограждения обработать гидрофобизатором для кирпича.

Металлические элементы: опорный уголок и прутки-перемычки окрасить антикоррозийной краской.



BRICK STONE

Завод BRICKSTONE

Новосибирская область, г. Искитим,
мкр. Индустриальный, 24А

BRICKSTONE.SU

Завод BRICKSTONE

Кирпичный завод BRICKSTONE основан в 2016 году, находится в г. Искитиме (Новосибирская область). Завод входит в состав Группы компаний «Главновосибирскстрой», которая является крупнейшим представителем строительного комплекса Сибири, работающим на строительном рынке с 1963 года и имеющим собственную сырьевую базу.

Завод BRICKSTONE специализируется на производстве облицовочного кирпича, фасонного кирпича и декоративной каменной плитки методом гиперпрессования высоким давлением смеси из известняка, цемента и красящего пигмента. Эта технология основана еще в середине прошлого века в Европе и несколько десятилетий используется в европейской части нашей страны.

Клиенты BRICKSTONE могут воспользоваться готовыми техническими решениями – варианты крепления облицовки, рекомендации по кладке и дальнейшему уходу за кирпичом.

8-800-600-57-35

г. Новосибирск:
- ул. Галущака, 2
- пл. К. Маркса, 6/1
- Бердское шоссе, 270/1
- ул. 2-я Станционная, 52а
- Гусинобродское шоссе, 20

г. Искитим
- мкр. Южный, 100

г. Новокузнецк:
- пр. Курако, 10

г. Кемерово:
- ул. 9 января, 1Б

г. Барнаул:
- пр. Красноармейский, 77
- Павловский тракт, 204

г. Омск
- ул. Герцена, 36

ВСЕ ОФИСЫ ПРОДАЖ НА САЙТЕ BRICKSTONE.SU