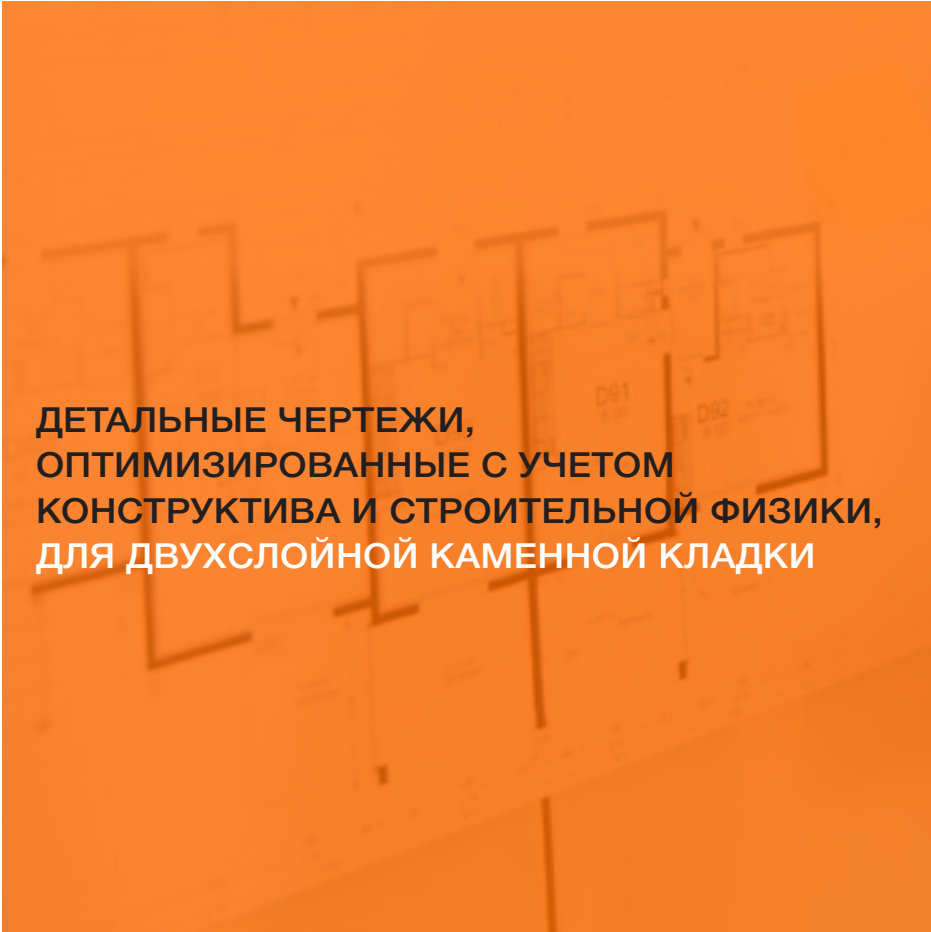




**АЛЬБОМ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ДВУХСЛОЙНОЙ КАМЕННОЙ КЛАДКИ**



**ДЕТАЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ,  
ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ С УЧЕТОМ  
КОНСТРУКТИВА И СТРОИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ,  
ДЛЯ ДВУХСЛОЙНОЙ КАМЕННОЙ КЛАДКИ**



## ДЕТАЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ, ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ С УЧЕТОМ КОНСТРУКТИВА И СТРОИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ, ДЛЯ ДВУХСЛОЙНОЙ КАМЕННОЙ КЛАДКИ



Концепция и исполнение современных зданий должны быть такими, чтобы наряду с архитектурными аспектами также учитывались термические параметры, иначе говоря, тепловые потери должны быть минимальными. Это требование необходимо принять во внимание уже на стадии проектирования здания.

Еврокоды образуют группу стандартов для конструктивного инженерного строительства. Они распространяются на разработку, расчет и определение параметров несущих конструкций надземного и инженерного строительства и наряду с исполнением сооружения также включают контроль качества.

Таким образом, технические положения в строительстве удалось гармонизировать на европейском уровне.

Еврокод 6 относится к каменной кладке и охватывает расчет параметров и конструктивные особенности сооружений в надземном и инженерном строительстве или тех частей сооружений, которые представляют собой неармированную, армированную, предварительно напряженную или облицованную каменную кладку. Для высококачественного и долговременного оформления фасада двухслойной каменной кладкой приведенные ниже детали чертежи будут эффективным вспомогательным средством при проектировании для ар-

хитекторов, инженеров, специалистов, а также всех участников строительства.

Чертежи были составлены с учетом Еврокода 6, а также требований по минимизации тепловых мостиков при тесном сотрудничестве между quick-mix, Федеральным Союзом германской кирпичной промышленности и Техническим Университетом Дортмунда.





## СОДЕРЖАНИЕ

Страница


### Чертежи, оптимизированные с учетом конструктива и строительной физики чертежи

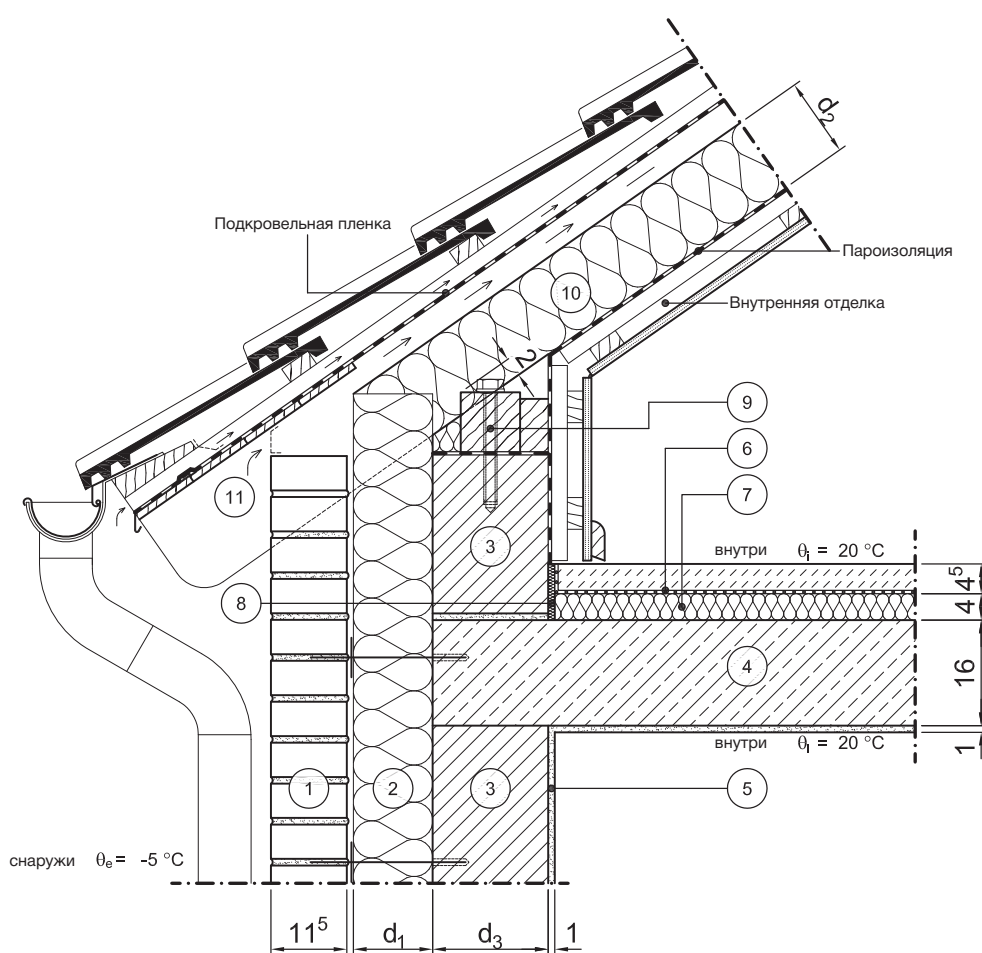
Узел примыкания	№ детали	Подгруппа	Вариант	
Узел примыкания свеса крыши	21-01-51-01	К отапливаемому чердаку, крутой крыше, с теплоизоляцией между стропилами	Плоскость стены	04
	21-01-71-01	К неотапливаемому чердаку, крутой крыше	Плоскость стены	05
Узел примыкания ветровой доски	21-02-41-01	Крыша с висячими или наслонными стропилами с теплоизоляцией между стропилами	-	06
	21-02-42-01	Крыша с висячими или наслонными стропилами с теплоизоляцией над стропилами	-	07
	21-02-62-01	Крыша с висячими или наслонными стропилами с теплоизоляцией между стропилами, на сплошной стене	-	08
Узел примыкания аттика	21-03-01-01	Необслуживаемая крыша	-	09
	21-03-02-01	Обслуживаемая крыша, термически изолированный бетонный элемент в качестве парапета	-	10
Заделка внутренней стены в наружную стену	21-09-01-01	Однослойная внутренняя стена	-	11
	21-09-07-01	Стена, разделяющая здания	-	12
Перекрытие с заделкой в наружную стену	21-13-01-01	-	-	13
Узел примыкания оконного элемента	21-13-01-02	Окно / дверь в нижнем этаже	Плоскость стены	14
	21-13-01-03	Окно / дверь в нижнем этаже	Плоскость изоляции	15
	21-13-01-04	Короб для рольставен	Плоскость стены	16
	21-20-01-01	Парапет окна / двери	Плоскость изоляции	17
	21-20-01-02	Парапет окна / двери	Плоскость стены	18
	21-20-11-01	Откос окна / двери	Плоскость стены	19
	21-20-11-02	Откос окна / двери	Плоскость изоляции	20
	Узел примыкания цоколя	21-14-04-01	В области цоколя, перекрытие к неотапливаемому подвалу, изоляция с внутренней стороны	С опорным блоком
21-14-04-02		В области цоколя, перекрытие к неотапливаемому подвалу, изоляция с внутренней стороны	Без опорного блока	22
21-14-04-03		В области цоколя, перекрытие к неотапливаемому подвалу, изоляция с наружной стороны	-	23
21-21-01-01		Ленточный фундамент, изоляция с наружной стороны, ленточный фундамент без боковой теплоизоляции	С опорным блоком	24
21-21-01-02		Ленточный фундамент, изоляция с наружной стороны, ленточный фундамент без боковой теплоизоляции	Без опорного блока	25
Узел примыкания балкона	21-15-01-01	Балконная плита	Плоскость стены	26
Лоджии, эркеры, террасы, проезды	21-16-01-01	Узел примыкания к сплошной стене	Плоскость стены	27
	21-18-01-01	Узел примыкания снизу к перекрытию этажа	Плоскость стены без окна /двери	28
	21-18-01-02	Узел примыкания снизу к перекрытию этажа	Окно / дверь в плоскости стены	29
	21-18-01-03	Узел примыкания снизу к перекрытию этажа	Окно / дверь в плоскости изоляции	30
<b>Особые продукты для особых результатов</b>				<b>31</b>

# Детальные чертежи

## Узел примыкания свеса крыши

Номер детали 21-01-51-01

<b>ziegel</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-01-51-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания свеса крыши	
Подгруппа	К отапливаемому чердаку, крутой крыше, с теплоизоляцией между стропилами	
Вариант	Плоскость стены	





Вертикальный разрез

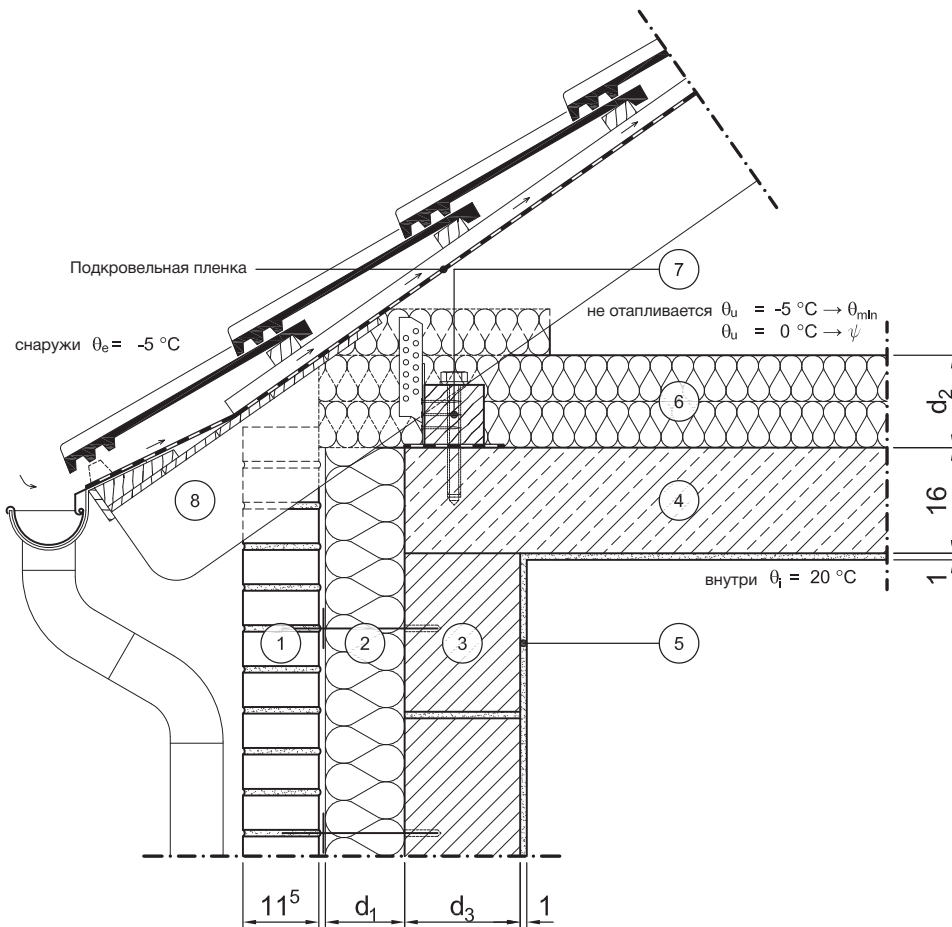
Масштаб 1:10

	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨	Мауэрлат на гидроизоляции с анкерным креплением	0,10	500	0,13
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,7	⑪	Стропило	см. выше	500	0,13
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Номер детали 21-01-71-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-01-71-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания свеса крыши	
Подгруппа	К неотапливаемому чердаку, крутой крыше	
Вариант	Плоскость стены	



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

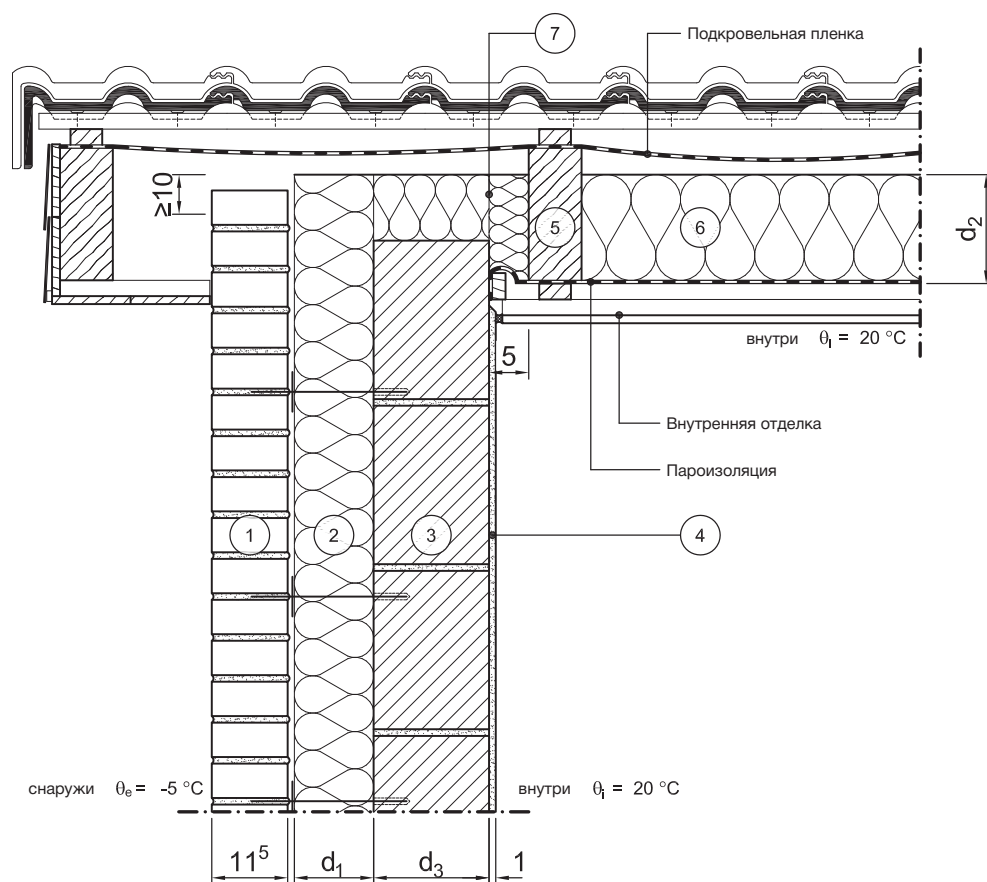
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Мауэрлат с анкером	см. выше	500	0,13
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Стропило	см. выше	500	0,13
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨				
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩				
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,7	⑪				
⑥	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑫				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания ветровой доски

Номер детали 21-02-41-01

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-02-41-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания ветровой доски	
Подгруппа	Крыша с висячими или наслонными стропилами с теплоизоляцией между стропилами	
Вариант		





Вертикальный разрез

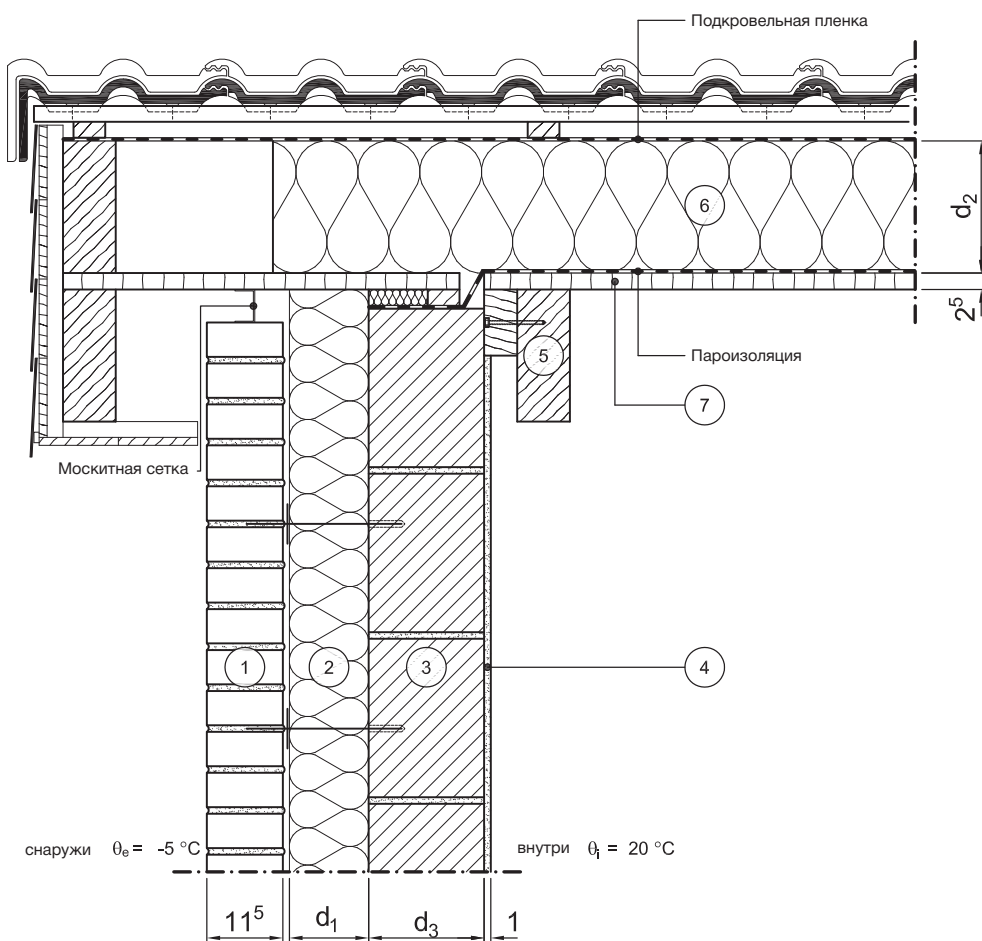
Масштаб 1:10

	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Теплоизоляция	0,10	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨				
④	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,7	⑩				
⑤	Стропило	см. выше	500	0,13	⑪				
⑥	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Номер детали 21-02-42-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-02-42-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания ветровой доски	
Подгруппа	Крыша с висячими или наслонными стропилами с теплоизоляцией над стропилами	
Вариант		



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

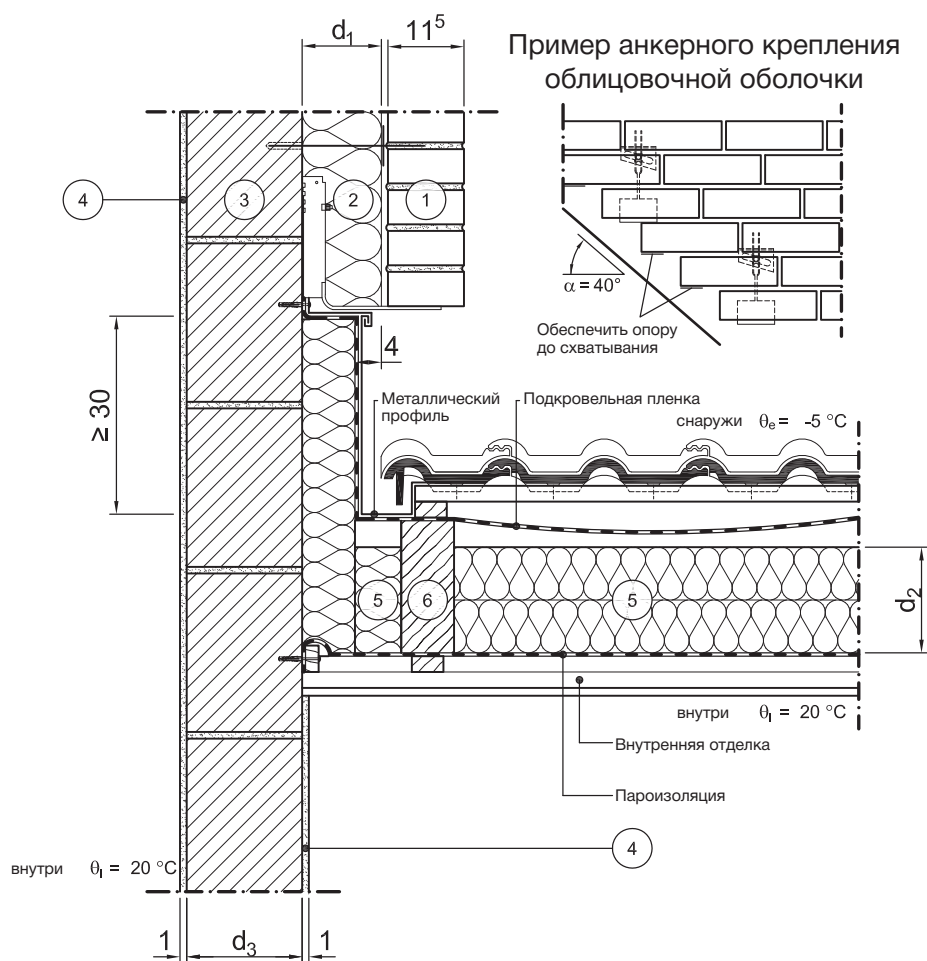
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
1	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	7	Древесно-стружечная плита (например, ОСБ-плита)	0,025	650	0,13
2	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	8				
3	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	9				
4	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,7	10				
5	Стропило	см. выше	500	0,13	11				
6	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	12				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания ветровой доски

Номер детали 21-02-62-01

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-02-62-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания ветровой доски	
Подгруппа	Крыша с висячими или наслонными стропилами с теплоизоляцией между стропилами, на сплошной стене	
Вариант		



Вертикальный разрез

Масштаб 1:10



	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦				
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨				
④	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,7	⑩				
⑤	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑪				
⑥	Стропило	см. выше	500	0,13	⑫				

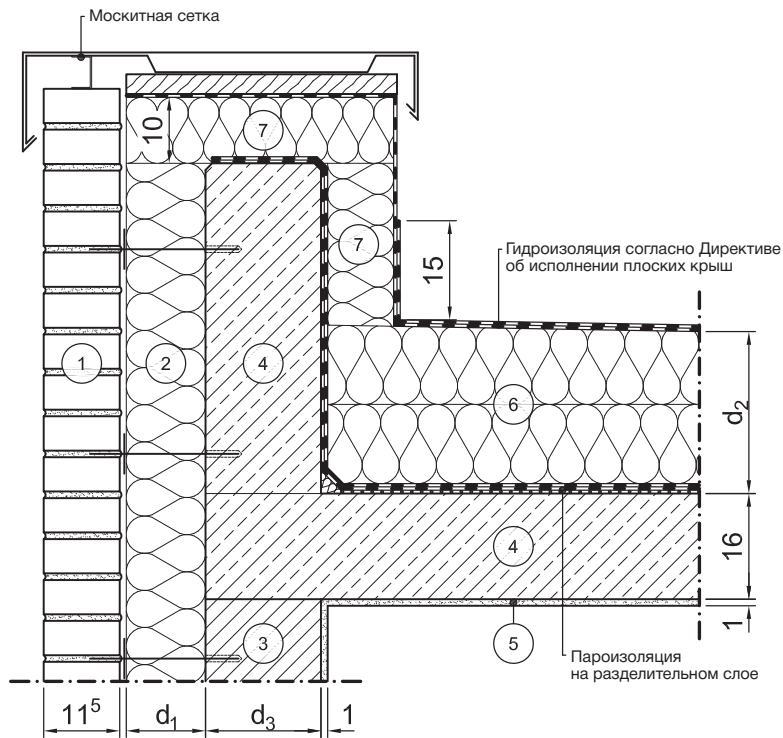
Скачать с сайта  
www.quickmix.ru



## Узел примыкания аттика

Номер детали 21-03-01-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-03-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания аттика	
Подгруппа	Необслуживаемая крыша	
Вариант		



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

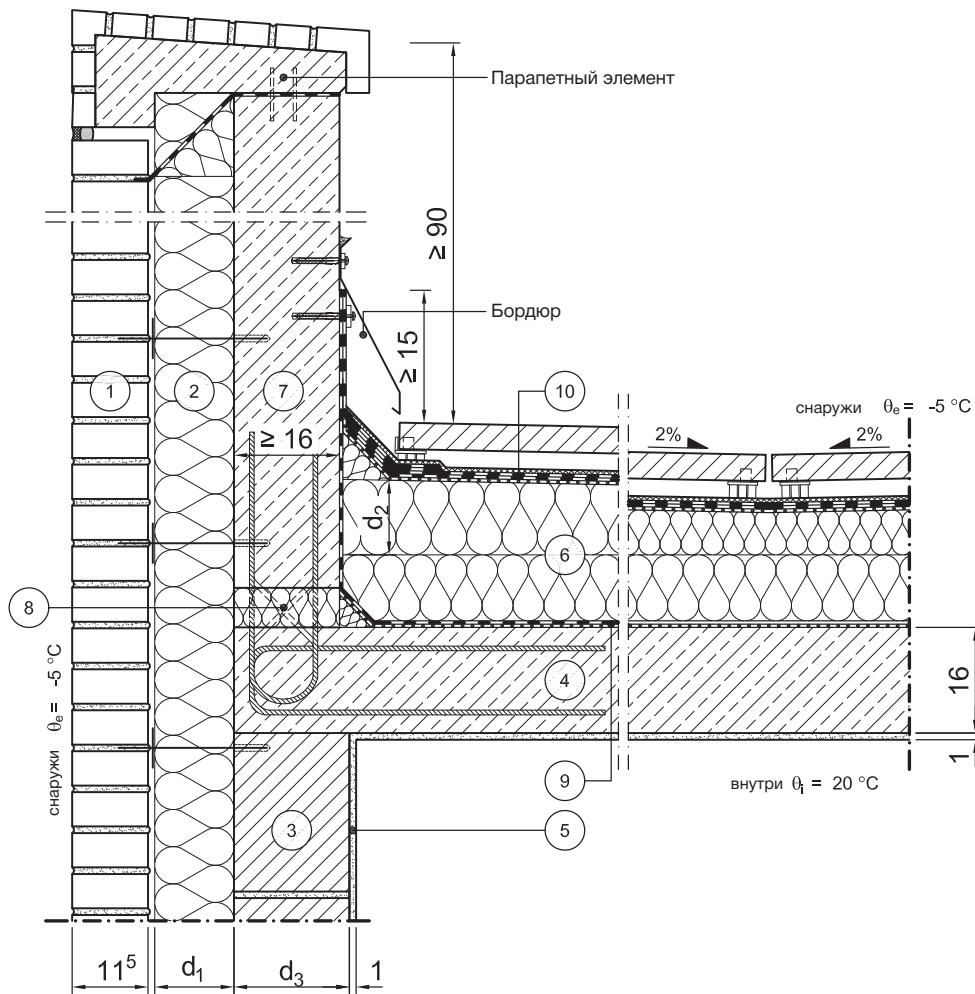
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Теплоизоляция	0,10	-	λ <sub>1</sub>
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨				
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩				
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥	Теплоизоляционная плита (теплоизоляция с уклоном)	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑫				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания аттика

Номер детали 21-03-02-01

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-03-02-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания аттика	
Подгруппа	Обслуживаемая крыша, термически изолированный бетонный элемент в качестве парапета	
Вариант		



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

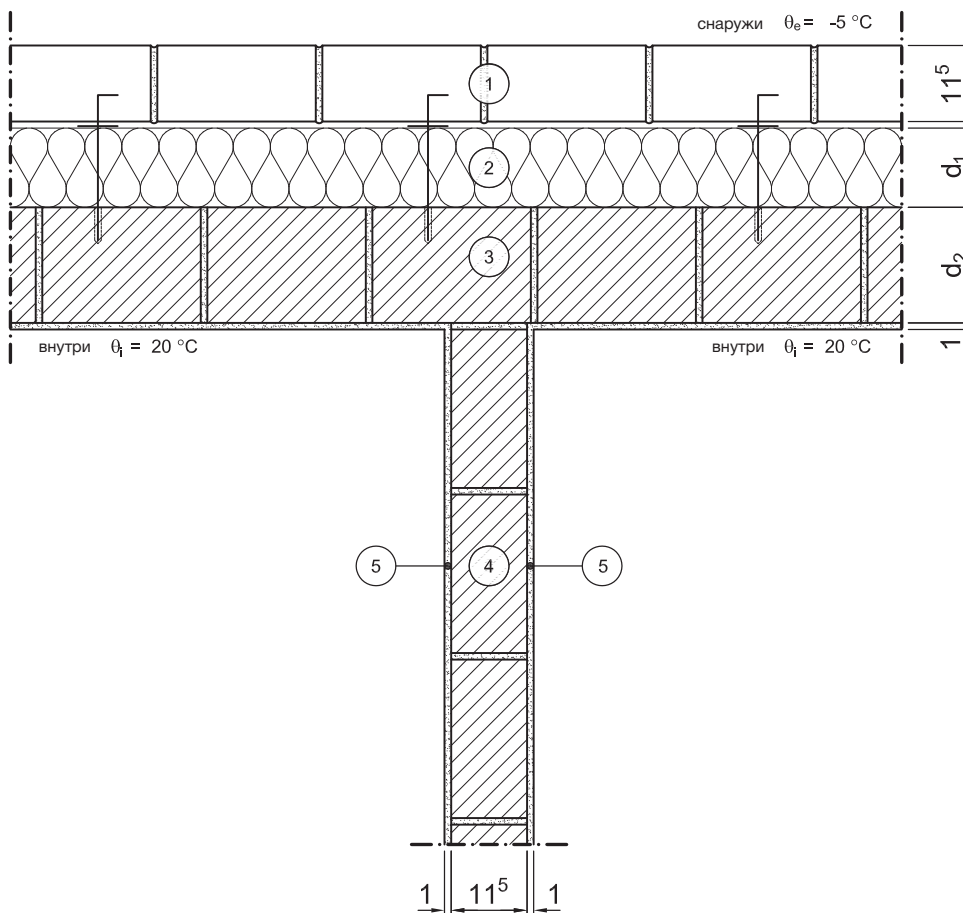
	Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Термически изолированный бетонный парапетный элемент	0,16	2300	2,3
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_1$	-	$\lambda_1$	⑧	Теплоизоляционный элемент	0,06	-	0,10 <sup>7)</sup>
③	Каменная кладка	$d_3$	2300	$\lambda_3$	⑨	Пароизоляция на разделительном слое	-	-	-
④	Железобетон	см. выше	2300	2,3	⑩	Гидроизоляция согласно Директиве об исполнении плоских крыш	-	-	-
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥	Теплоизоляционная плита (теплоизоляция с уклоном)	$d_2$	-	$\lambda_2$	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

## Заделка внутренней стены в наружную стену

Номер детали 21-09-01-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-09-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Заделка внутренней стены в наружную стену	
Подгруппа	Однослойная внутренняя стена	
Вариант		



Горизонтальный разрез


Масштаб 1:10

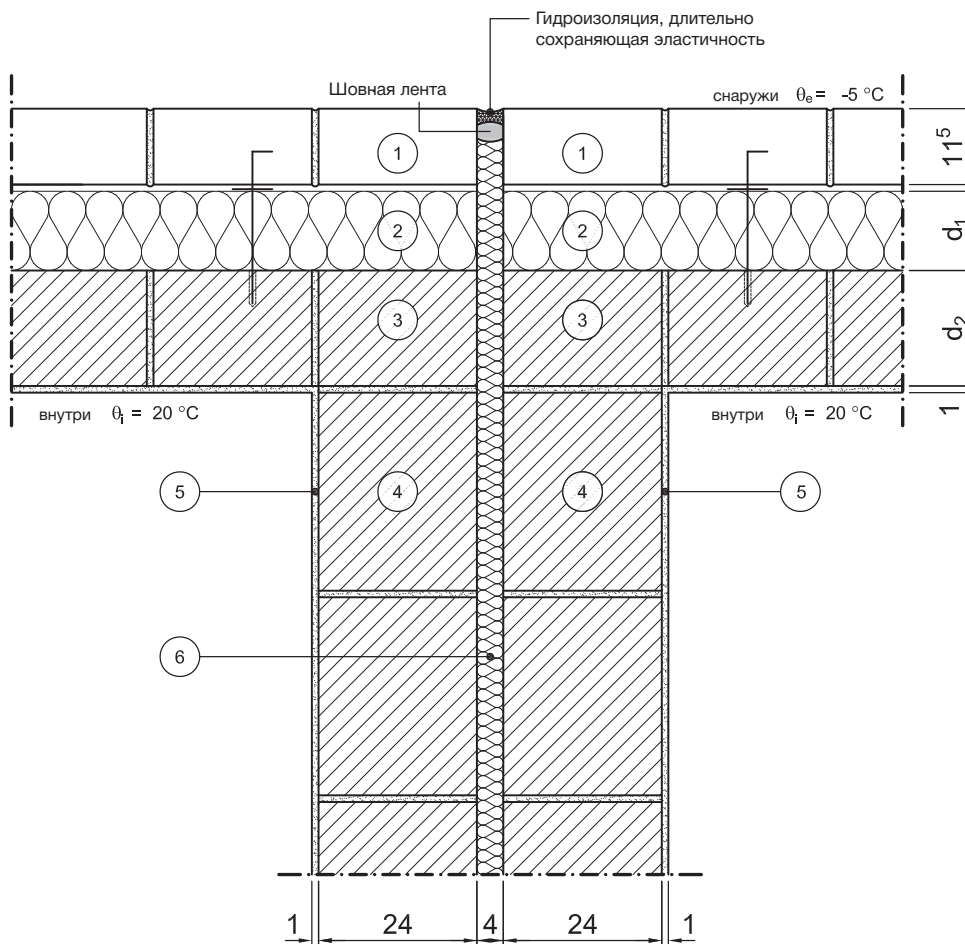
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦				
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨				
④	Каменная кладка	0,115	-	0,56	⑩				
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥					⑫				

# Детальные чертежи

## Заделка внутренней стены в наружную стену

Номер детали 21-09-07-01

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-09-07-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Заделка внутренней стены в наружную стену	
Подгруппа	Стена, разделяющая здания	
Вариант		



Горизонтальный разрез



Масштаб 1:10

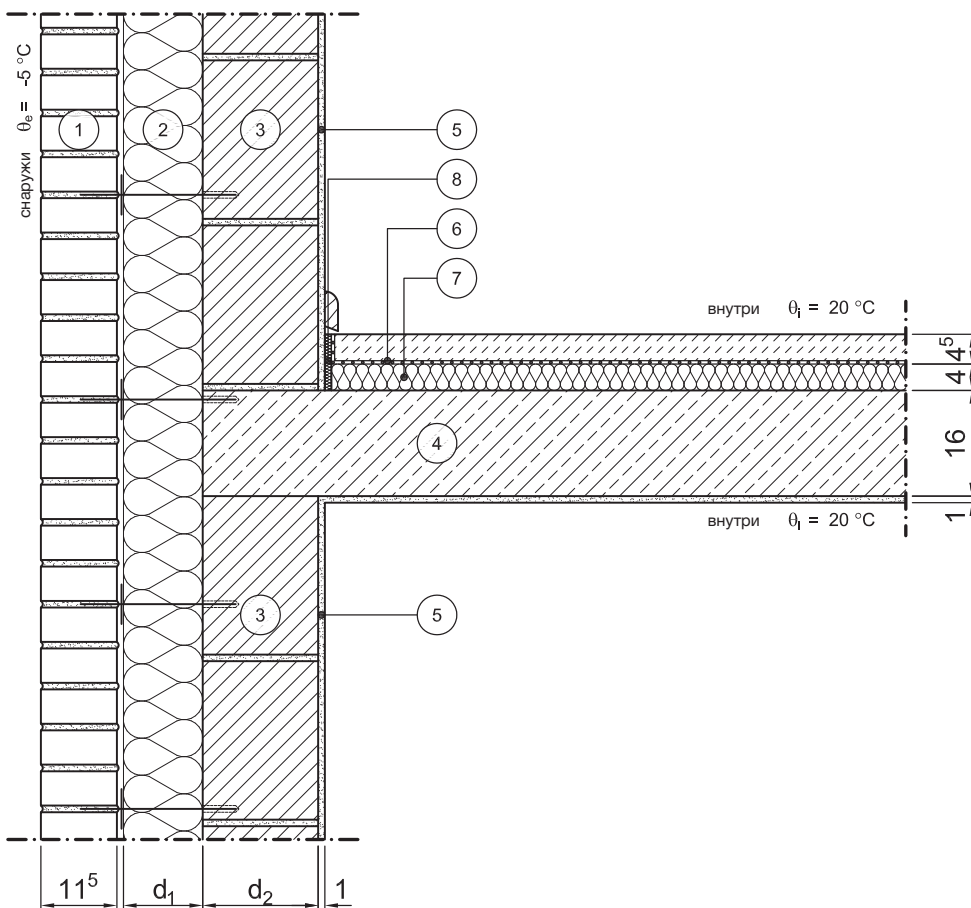
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦				
②	Внутренняя теплоизоляционная плита	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨				
④	Каменная кладка	0,24	-	0,56	⑩				
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥	Теплоизоляция разделительной стены	0,04	-	0,040	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Перекрытие с заделкой в наружную стену

Номер детали 21-13-01-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-13-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Перекрытие с заделкой в наружную стену	
Подгруппа		
Вариант		



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

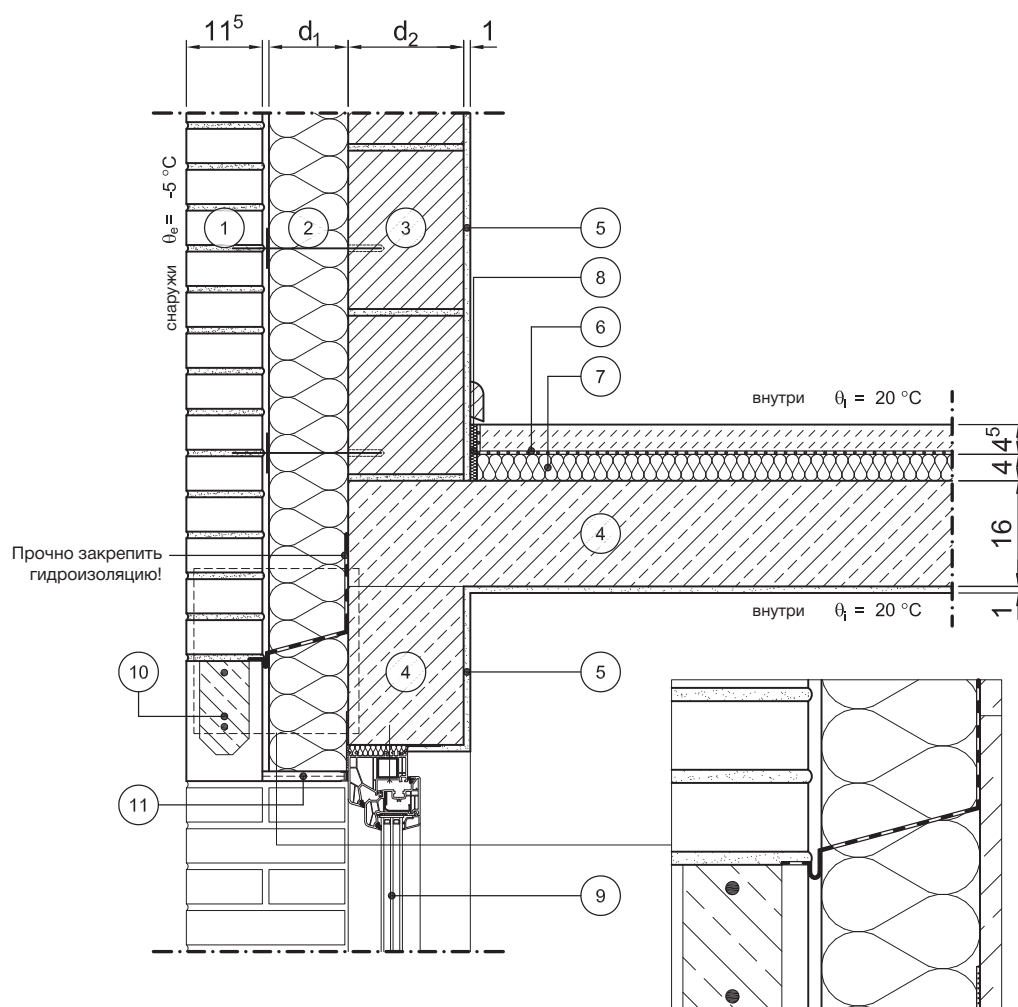
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
1	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	7	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
2	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	8	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
3	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	9				
4	Железобетон	0,16	2300	2,3	10				
5	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	11				
6	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	12				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания оконного элемента

### Номер детали 21-13-01-02

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-13-01-02	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Окно / дверь в нижнем этаже	
Вариант	Окно в плоскости стены	





Вертикальный разрез

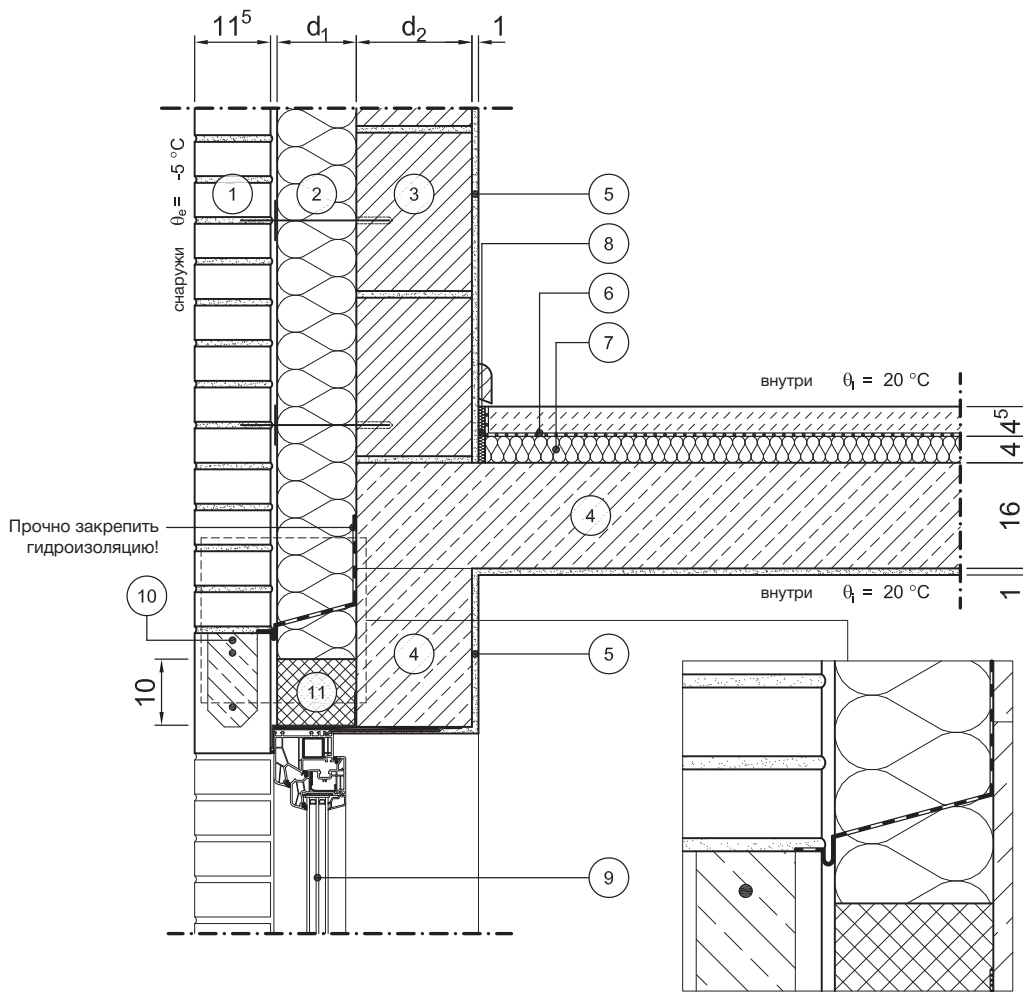
Масштаб 1:10

	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨	Дверь / оконный элемент	0,07	-	λ <sub>Фен</sub>
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Перемычка для облицовки	0,115	2300	2,3
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪	Система наружной штукатурки	0,015	1800	0,87
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Номер детали 21-13-01-03

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-13-01-03	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Окно / дверь в нижнем этаже	
Вариант	Окно в плоскости теплоизоляции	



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

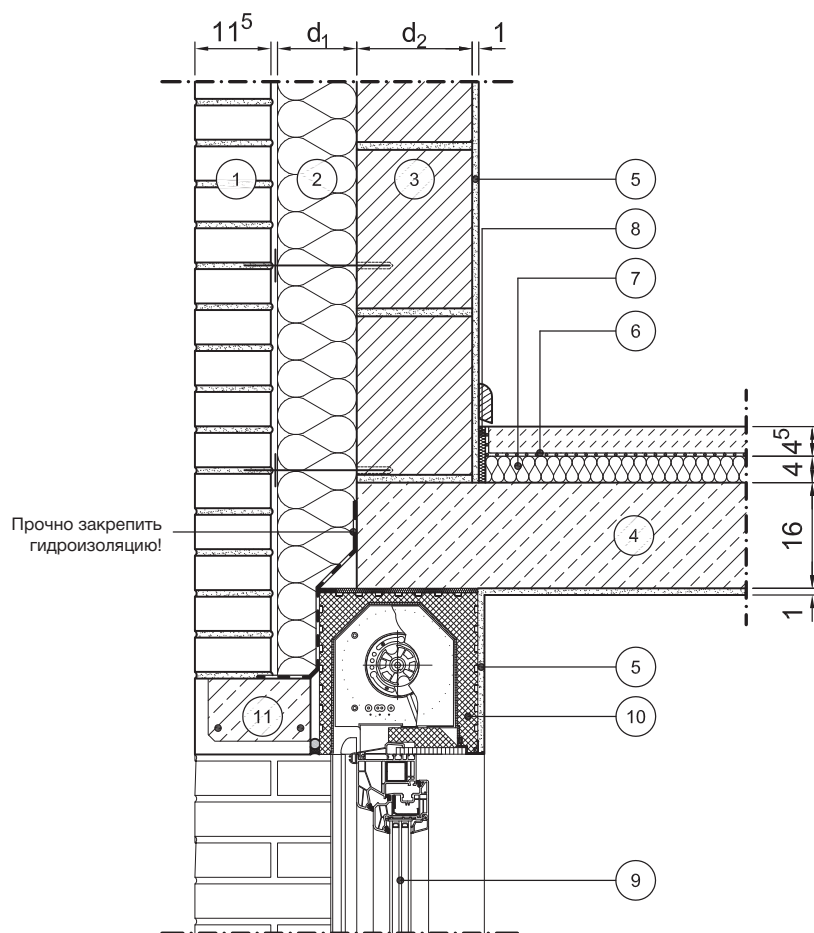
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨	Дверь / оконный элемент	0,07	-	λ <sub>Фен</sub>
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Перемычка для облицовки	0,115	2300	2,3
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪	Кромочная лента для кладки из XPS	см. выше	-	0,036
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания оконного элемента

Номер детали 21-13-01-04

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-13-01-04	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Короб для рольставен	
Вариант	Окно в плоскости стены	



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

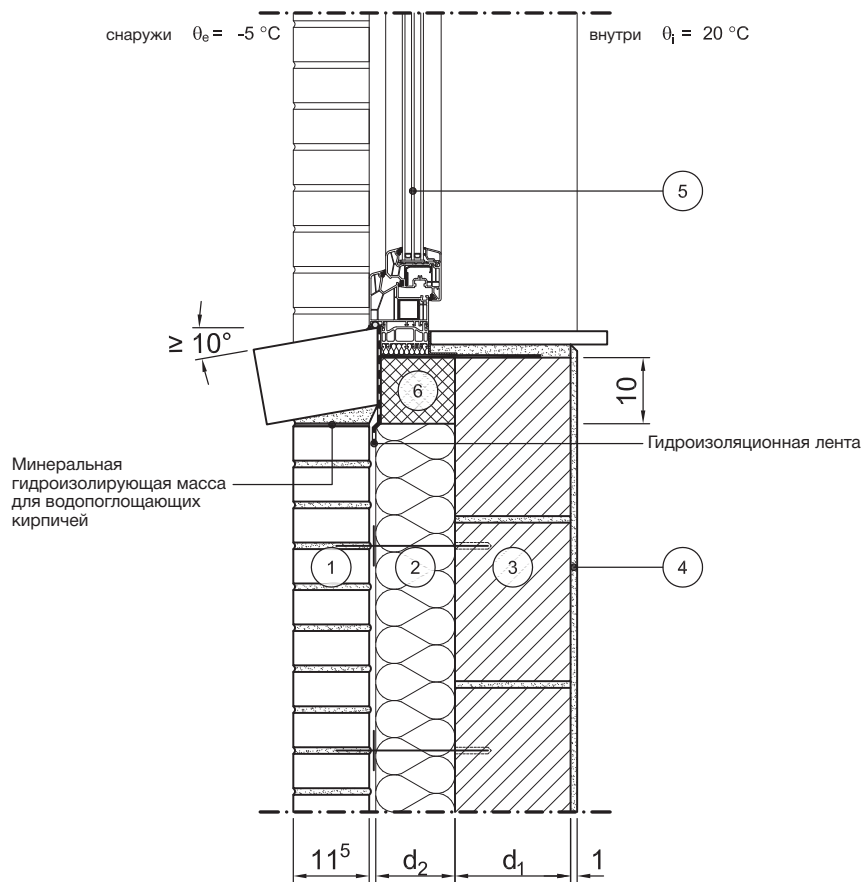
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨	Дверь / оконный элемент	0,07	-	λ <sub>Фен</sub>
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Короб для рольставен	0,25	-	-
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪	Перемычка	см. выше	1800	0,99
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru



Номер детали 21-20-01-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-20-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Парапет окна / двери	
Вариант	Окно в плоскости теплоизоляции	



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

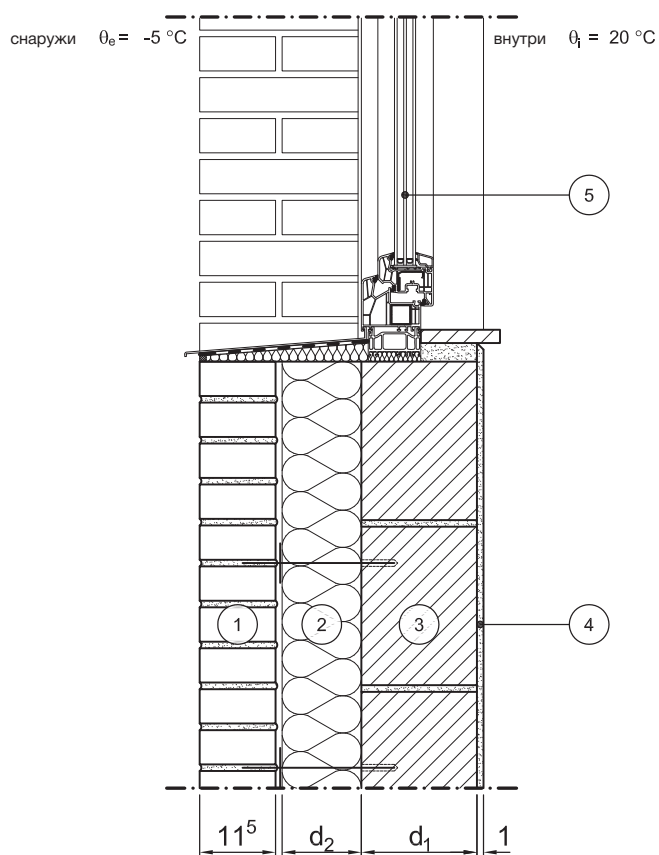
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦				
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑨				
④	Внутренняя штукатурка	0,005	1400	0,70	⑩				
⑤	Дверь / оконный элемент	0,07	-	λ <sub>Fen</sub>	⑪				
⑥	Кромочная лента для кладки из XPS	см. выше	-	0,036	⑫				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания оконного элемента

Номер детали 21-20-01-02

<b>ziegel</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-20-01-02	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Парапет окна / двери	
Вариант	Окно в плоскости стены	





Вертикальный разрез

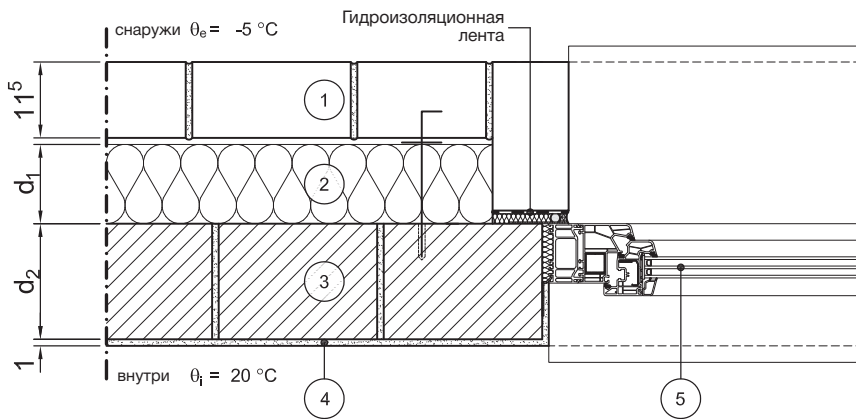
Масштаб 1:10

	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦				
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_2$	-	$\lambda_2$	⑧				
③	Каменная кладка	$d_1$	-	$\lambda_1$	⑨				
④	Внутренняя штукатурка	0,005	1400	0,70	⑩				
⑤	Дверь / оконный элемент	0,07	-	$\lambda_{Fen}$	⑪				
⑥					⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Номер детали 21-20-11-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-20-11-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Откос окна / двери	
Вариант	Окно в плоскости стены	



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

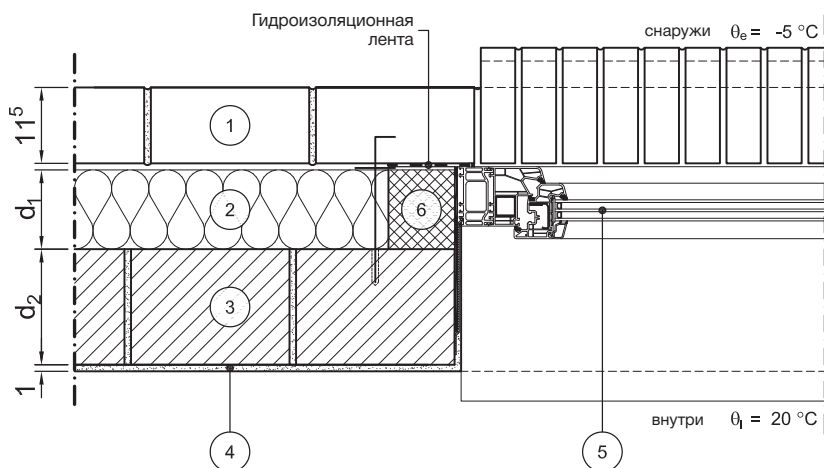
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
1	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	7				
2	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	8				
3	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	9				
4	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	10				
5	Дверь / оконный элемент	0,07	-	λ <sub>Фен</sub>	11				
6					12				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания оконного элемента

Номер детали 21-20-11-02

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-20-11-02	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания оконного элемента	
Подгруппа	Откос окна / двери	
Вариант	Окно в плоскости теплоизоляции	



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

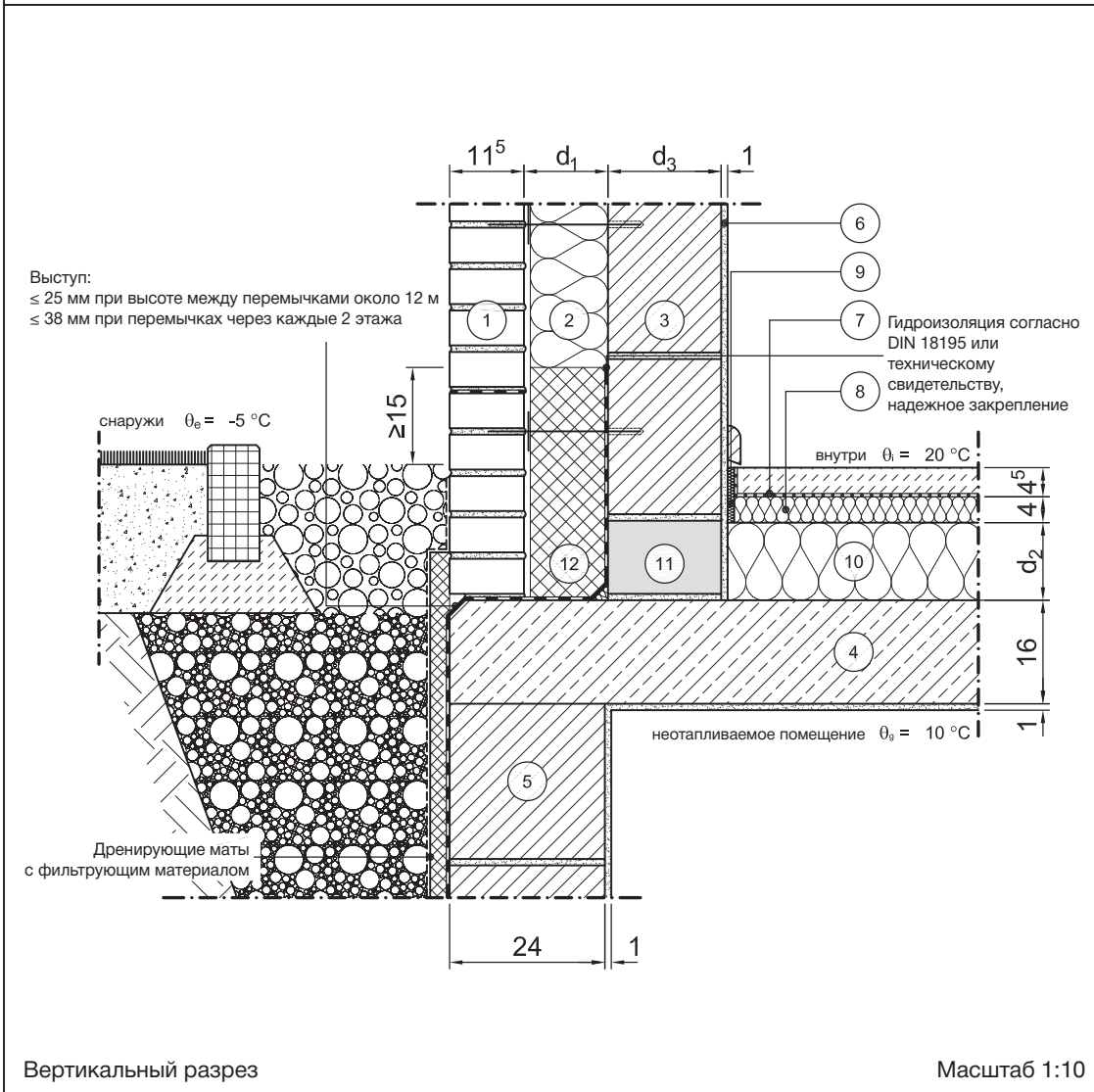
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦				
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧				
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨				
④	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑩				
⑤	Дверь / оконный элемент	0,07	-	λ <sub>Fen</sub>	⑪				
⑥	Кромочная лента для кладки из XPS	см. выше	-	0,036	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

## Узел примыкания цоколя

Номер детали 21-14-04-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-14-04-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания цоколя	
Подгруппа	В области цоколя, перекрытие к неотапливаемому подвалу, изоляция с внутренней стороны	
Вариант	С опорным блоком	




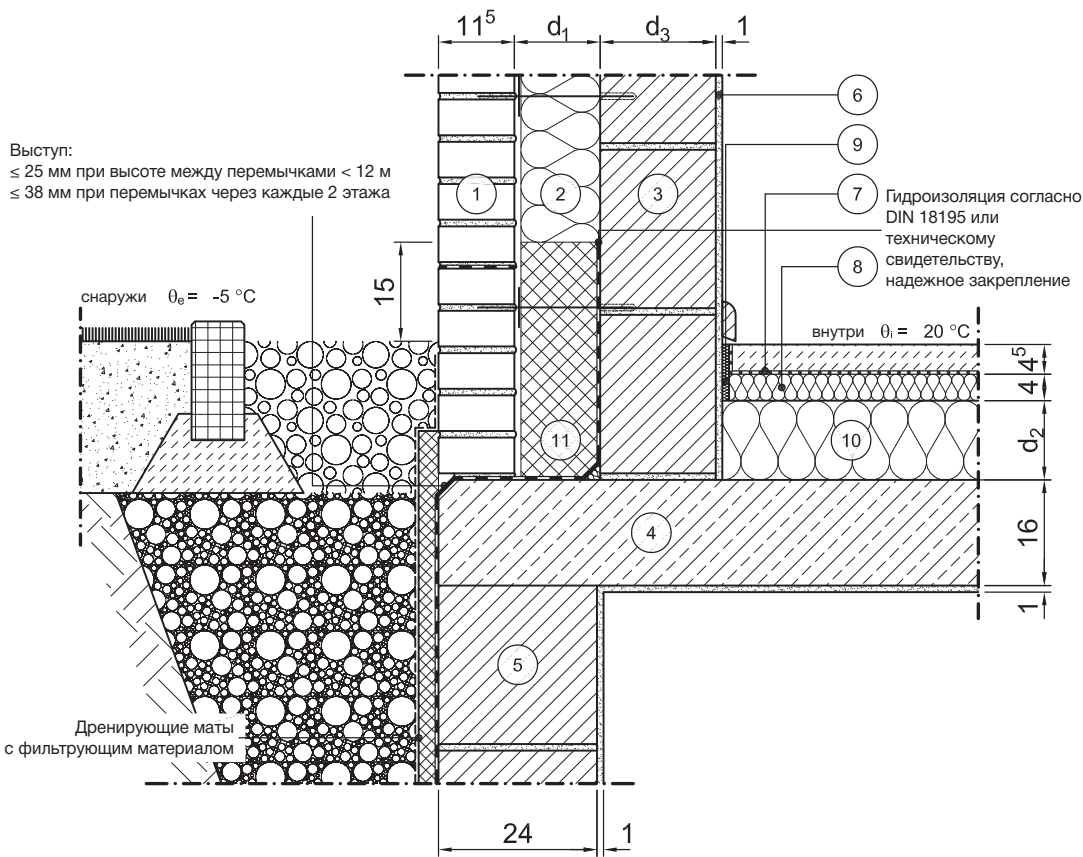
	Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_1$	-	$\lambda_1$	⑧	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
③	Каменная кладка	$d_3$	-	$\lambda_3$	⑨	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Теплоизоляция	$d_2$	-	$\lambda_2$
⑤	Наружная стена подвала	0,24	1800	0,99	⑪	Силикатный опорный блок	$d_3$	-	0,33
⑥	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑫	Изоляция по периметру	$d_1$	-	$\lambda_1$

# Детальные чертежи

## Узел примыкания цоколя

Номер детали 21-14-04-02

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-14-04-02	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания цоколя	
Подгруппа	В области цоколя, перекрытие к неотапливаемому подвалу, изоляция с внутренней стороны	
Вариант	Без опорного блока	





Вертикальный разрез

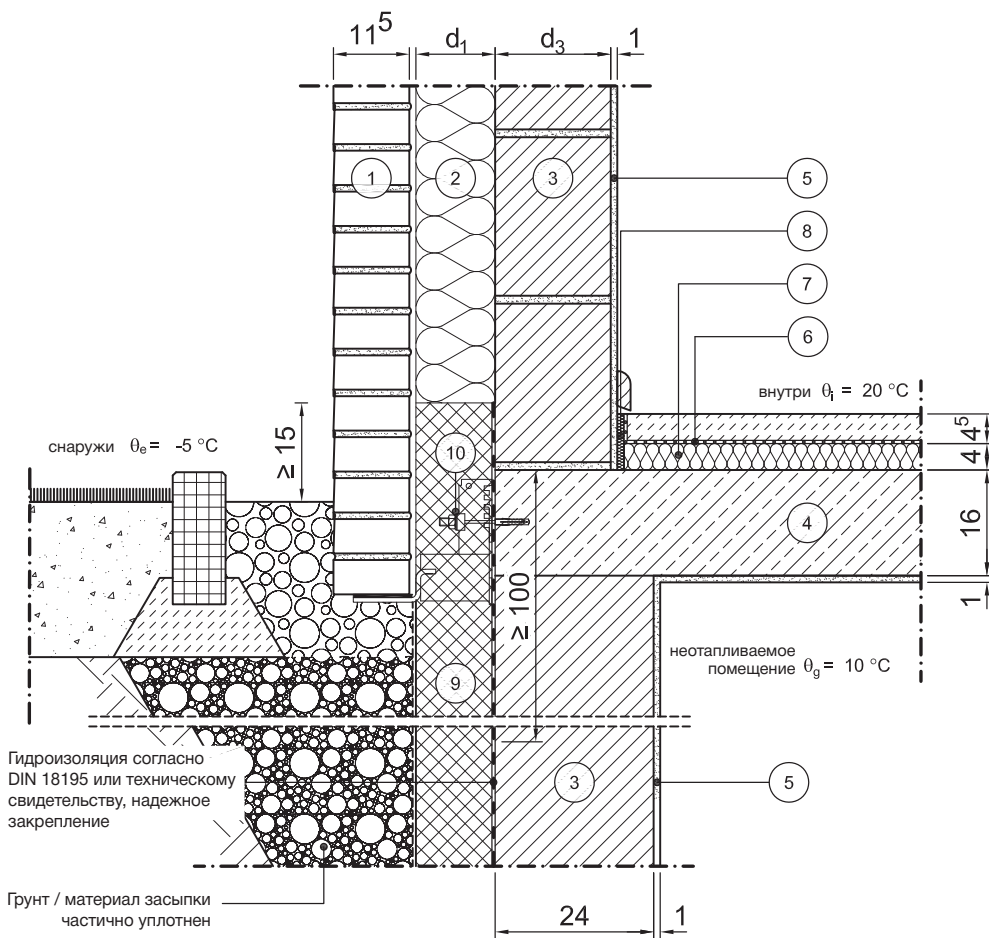
Масштаб 1:10

	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>
⑤	Наружная стена подвала	0,24	1800	0,99	⑪	Изоляция по периметру	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>
⑥	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Номер детали 21-14-04-03

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-14-04-03	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания цоколя	
Подгруппа	В области цоколя, перекрытие к неотапливаемому подвалу, изоляция с наружной стороны	
Вариант		



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

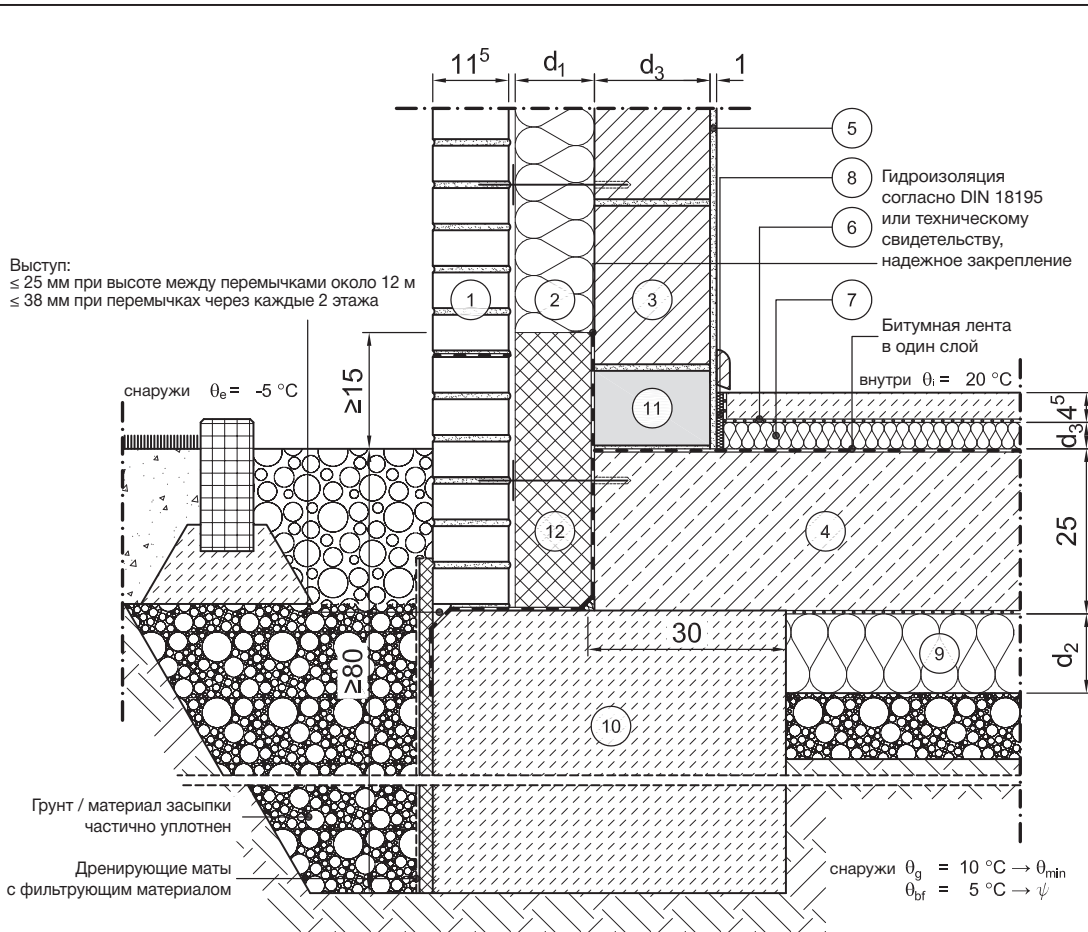
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,040	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨	Изоляция по периметру	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Консольный анкер (пример Halfen)	-	-	-
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания цоколя

Номер детали 21-21-01-01

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-21-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания цоколя	
Подгруппа	Ленточный фундамент, изоляция с наружной стороны, ленточный фундамент без боковой теплоизоляции	
Вариант	С опорным блоком	



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

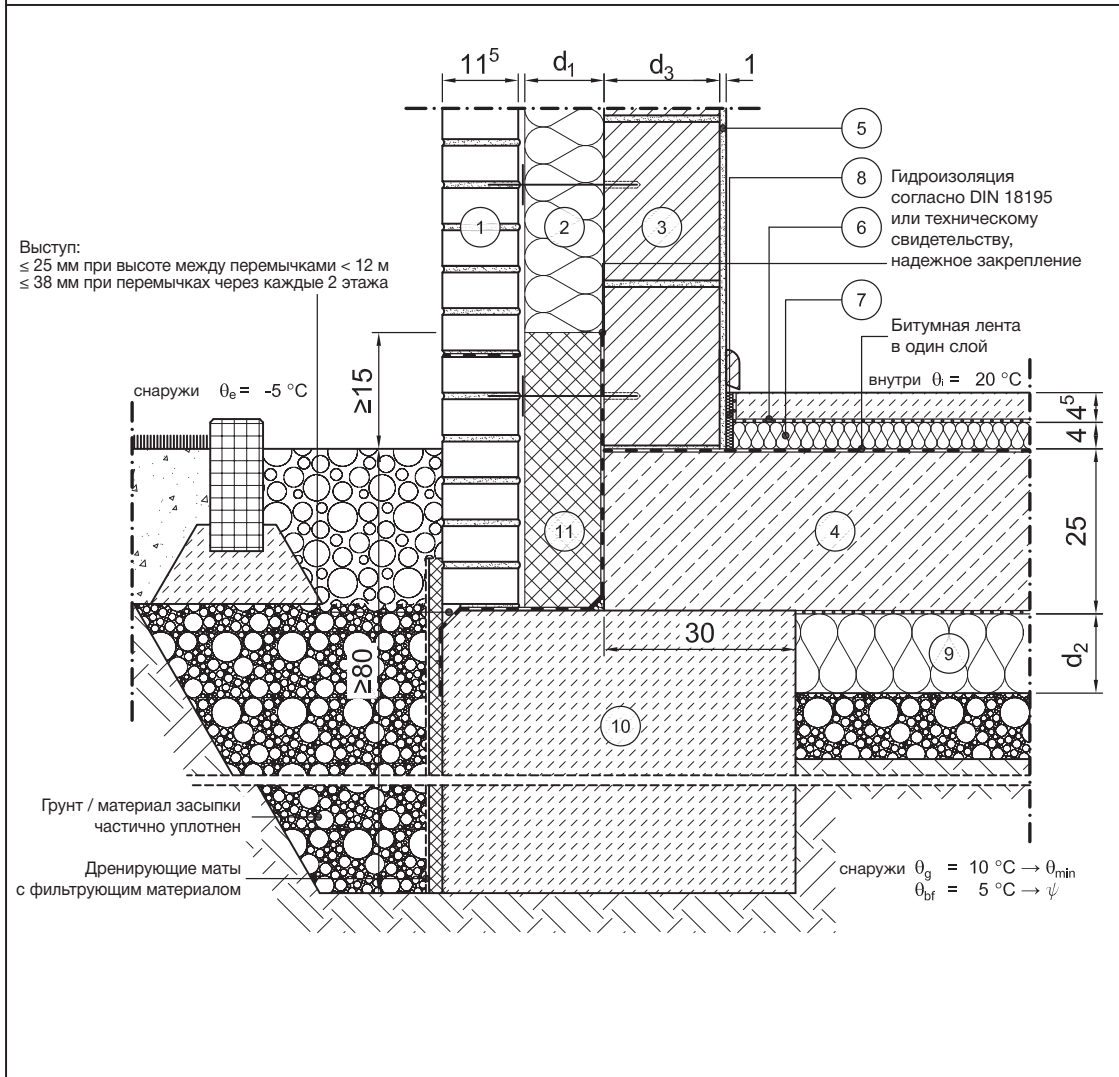
	Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]
1	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	7	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
2	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_1$	-	$\lambda_1$	8	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
3	Каменная кладка	$d_3$	-	$\lambda_3$	9	Изоляция по периметру под разделительным слоем	$d_2$	-	$\lambda_2$
4	Железобетон, бетон с высокой водонепроницаемостью	0,25	2300	2,3	10	Морозозащитный фартук с цоколем облицовки	см. выше	> 1800	2,0
5	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	11	Силикатный опорный блок	$d_4$	-	0,33
6	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	12	Изоляция по периметру	$d_1$	-	$\lambda_1$

Скачать с сайта  
[www.quickmix.ru](http://www.quickmix.ru)



Номер детали 21-21-01-02

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-21-01-02	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания цоколя	
Подгруппа	Ленточный фундамент, изоляция с наружной стороны, ленточный фундамент без боковой теплоизоляции	
Вариант	Без опорного блока	



Вертикальный разрез


Масштаб 1:10

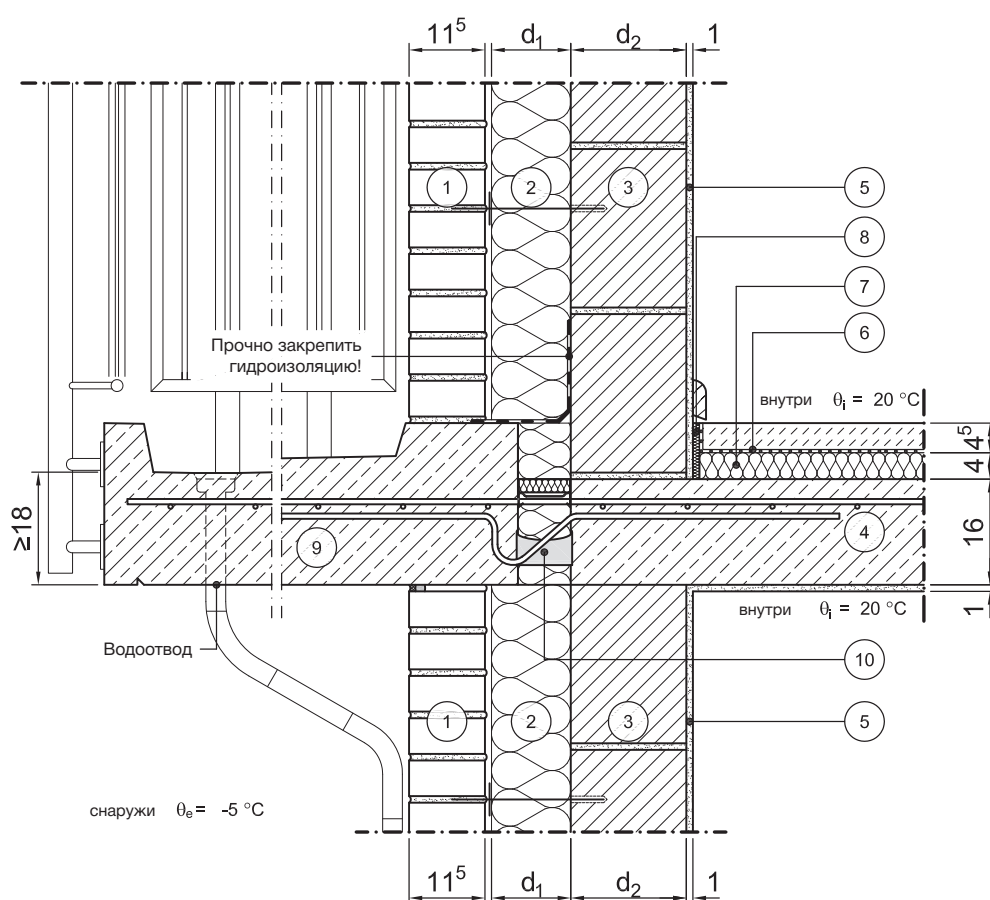
	Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_1$	-	$\lambda_1$	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	$d_3$	-	$\lambda_3$	⑨	Изоляция по периметру под разделительным слоем	$d_2$	-	$\lambda_2$
④	Железобетон, бетон с высокой водонепроницаемостью	0,25	2300	2,3	⑩	Морозозащитный фартук с цоколем облицовки	см. выше	> 1800	2,0
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪	Изоляция по периметру	$d_1$	-	$\lambda_1$
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

# Детальные чертежи

## Узел примыкания балкона

Номер детали 21-15-01-01

<b>zIEGEL</b>	<b>Описание конструкции</b>	<b>quick-mix</b> 
Номер детали	21-15-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Узел примыкания балкона	
Подгруппа	Балконная плита	
Вариант	Плоскость стены	



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

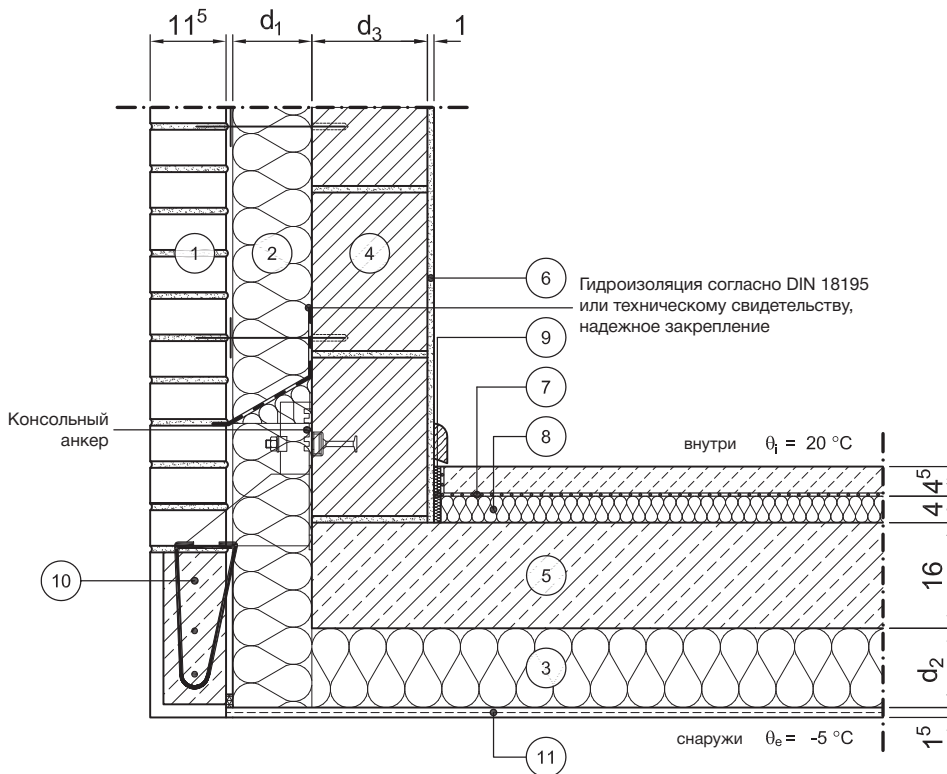
	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
③	Каменная кладка	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑨	Железобетонная сборная плита	0,18	2300	2,3
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Теплоизоляционный элемент	0,08	-	0,17
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Лоджии, эркеры, террасы, проезды

Номер детали 21-16-01-01

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-16-01-01	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Лоджии, эркеры, террасы, проезды	
Подгруппа	Узел примыкания к сплошной стене	
Вариант	Плоскость стены	



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

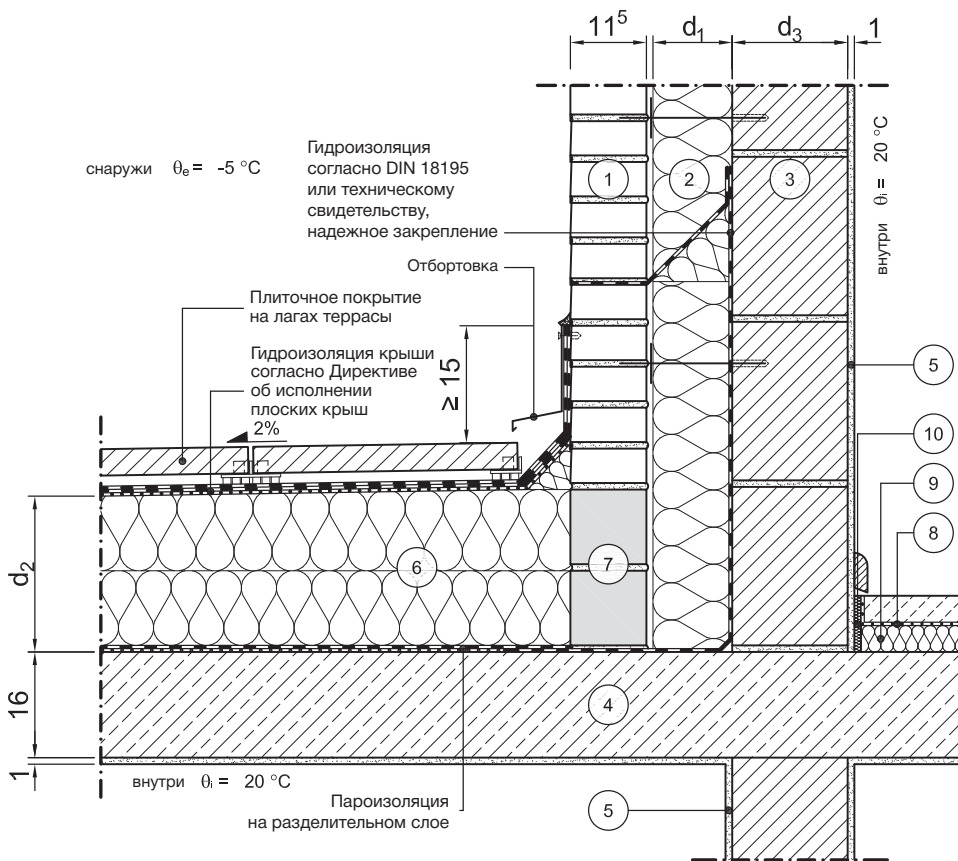
	Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]
1	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	7	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4
2	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	$\lambda_1$	8	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
3	Теплоизоляция	d <sub>2</sub>	-	$\lambda_2$	9	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
4	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	$\lambda_3$	10	Перемычка для облицовки	0,115	2300	2,3
5	Железобетон	0,16	2300	2,3	11	Система наружной штукатурки	0,015	1800	0,87
6	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	12				

# Детальные чертежи

Лоджии, эркеры, террасы, проезды

Номер детали 21-18-01-01

 <span style="margin-left: 100px;"><b>Описание конструкции</b></span> <span style="float: right;"></span>	
Номер детали	21-18-01-01
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена
Узел примыкания	Лоджии, эркеры, террасы, проезды
Подгруппа	Узел примыкания снизу к перекрытию этажа
Вариант	Плоскость стены без окна /двери





Вертикальный разрез

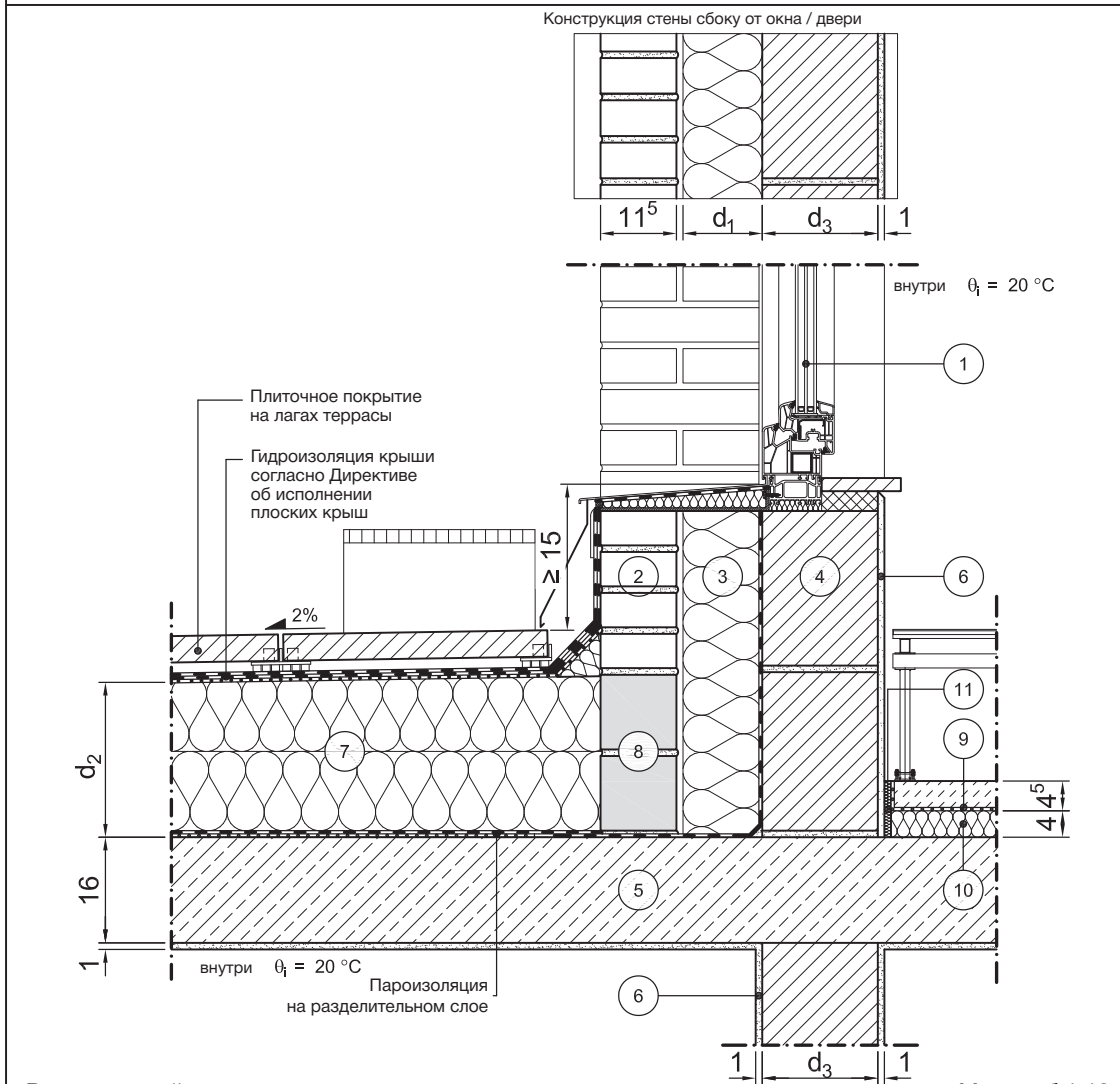
Масштаб 1:10

	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑦	Опора из камня с оптимизированными теплоизоляционными свойствами	0,115	-	0,33
②	Теплоизоляционная плита по всей площади	d <sub>1</sub>	-	λ <sub>1</sub>	⑧	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4
③	Каменная кладка	d <sub>3</sub>	-	λ <sub>3</sub>	⑨	Звукоизоляция от шагового шума	0,040	-	0,040
④	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑩	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
⑤	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑪				
⑥	Теплоизоляционная плита (теплоизоляция с уклоном)	d <sub>2</sub>	-	λ <sub>2</sub>	⑫				

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

Номер детали 21-18-01-02

	<b>Описание конструкции</b>	
Номер детали	21-18-01-02	
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена	
Узел примыкания	Лоджии, эркеры, террасы, проезды	
Подгруппа	Узел примыкания снизу к перекрытию этажа	
Вариант	Окно / дверь в плоскости стены	



Вертикальный разрез



Масштаб 1:10

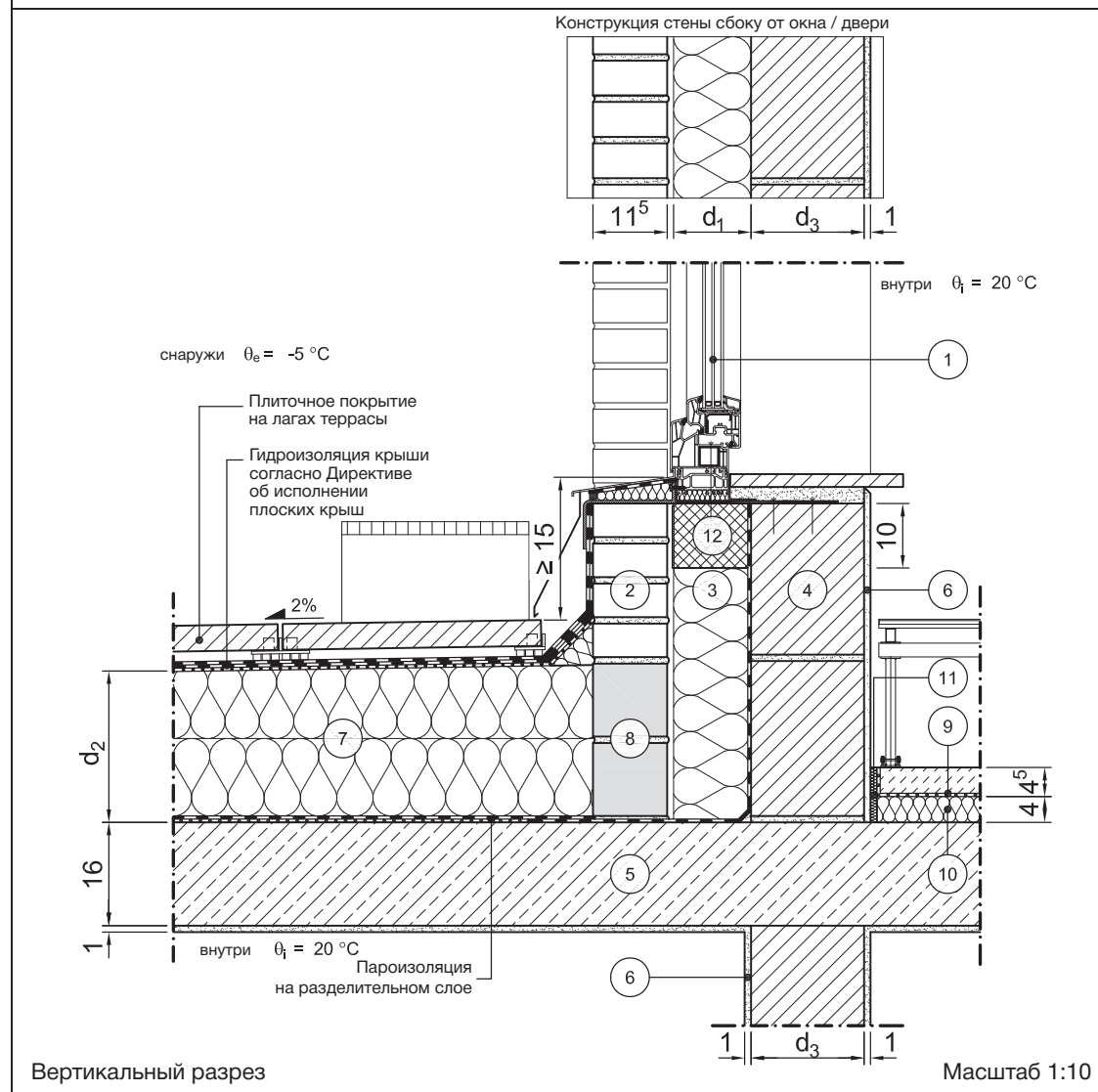
	Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	$\rho$ [кг/м <sup>3</sup> ]	$\lambda$ [Вт/м·К]
①	Дверь / оконный элемент	0,07	-	$\lambda_{\text{Фен}}$	⑦	Теплоизоляционная плита (теплоизоляция с уклоном)	$d_2$	-	$\lambda_2$
②	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑧	Опора из камня с оптимизированными теплоизоляционными свойствами	0,115	-	0,33
③	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_1$	-	$\lambda_1$	⑨	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4
④	Каменная кладка	$d_3$	-	$\lambda_3$	⑩	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
⑤	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑪	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
⑥	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑫				

# Детальные чертежи

Лоджии, эркеры, террасы, проезды

Номер детали 21-18-01-03

 <span style="margin-left: 100px;"><b>Описание конструкции</b></span> <span style="float: right;"></span>	
Номер детали	21-18-01-03
Вид конструкции	Двухслойная наружная стена
Узел примыкания	Лоджии, эркеры, террасы, проезды
Подгруппа	Узел примыкания снизу к перекрытию этажа
Вариант	Окно / дверь в плоскости изоляции



	Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]		Обозначение слоя	s [м]	ρ [кг/м³]	λ [Вт/м·К]
①	Дверь / оконный элемент	0,07	-	$\lambda_{Fen}$	⑦	Теплоизоляционная плита (теплоизоляция с уклоном)	$d_2$	-	$\lambda_2$
②	Облицовочная кладка	0,115	1800	0,99	⑧	Опора из камня с оптимизированными теплоизоляционными свойствами	0,115	-	0,33
③	Теплоизоляционная плита по всей площади	$d_1$	-	$\lambda_1$	⑨	Стяжка на разделительном слое	0,045	2000	1,4
④	Каменная кладка	$d_3$	-	$\lambda_3$	⑩	Звукоизоляция от шагового шума	0,04	-	0,040
⑤	Железобетон	0,16	2300	2,3	⑪	Кромочная изоляционная лента	0,01	-	0,040
⑥	Внутренняя штукатурка	0,01	1400	0,70	⑫	Кромочная лента для кладки из XPS	см. выше	-	0,036

Скачать с сайта  
www.quickmix.ru

**ОСОБЫЕ ПРОДУКТЫ  
ДЛЯ ОСОБЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.  
Кладочные растворы марки V.O.R.  
и растворы для заполнения швов  
от quick-mix**



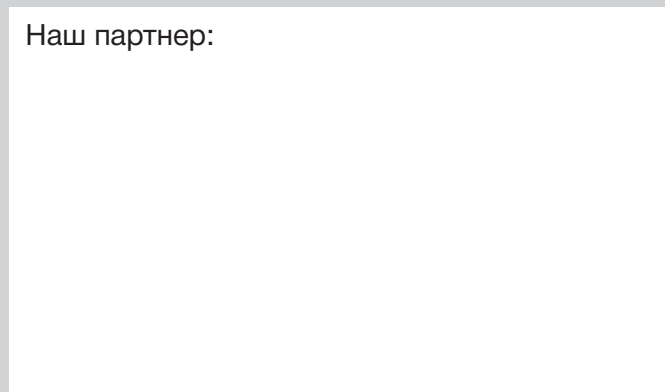
Используя кладочные растворы марки V.O.R. и растворы для заполнения швов фирмы quick-mix, Вы сможете гибко и быстро среагировать на различные ситуации на стройплощадке и различные свойства камня.

Эти продукты гарантируют высочайшее качество выполнения работ и последующую защиту фасада.

Вид камня / исполнение	Кладочные растворы V.O.R. M5 согласно EN 998-2 M75 согласно ГОСТ 31357-2007					Раствор для заполнения швов FM M10 согласно EN 998-2 M100 согласно ГОСТ 31357-2007
	VK plus	VK 01	VM 01	VZ 01	VZ plus	FM
<b>1. Кладка и расшивка швов в одном рабочем цикле</b>						
Очень сильно водопоглощающий лицевой кирпич	●					
Сильно водопоглощающий лицевой кирпич		●				
Слабо водопоглощающий лицевой кирпич			●			
Очень слабо водопоглощающий лицевой кирпич				●		
Не поглощающий воду лицевой кирпич					●	
<b>2. Последующая расшивка швов / Санация швов</b>						
Швы очистить на глубину минимум 15 мм без остатков раствора на гранях камня						●



Наш партнер:



**Региональные представители ЗАО «Квик-микс»**

**ЦФО – Центральный Федеральный Округ**

(Воронеж, Брянск, Белгород, Орел, Калуга, Курск, Липецк, Тамбов, Тула, Рязань)

**г. Москва**

Кисляных Владимир Вячеславович

Моб.: +7 (916) 040-51-32

E-Mail: v.kislyanskikh@quick-mix.com

**ЦФО – Центральный Федеральный Округ**

(Смоленск, Тверь, Ярославль, Кострома, Владимир, Иваново)

**г. Москва**

Подкин Роман Владимирович

Моб.: +7 (916) 040-54-38

E-Mail: r.podkin@quick-mix.com

**ЮФО – Южный Федеральный Округ**

**г. Краснодар**

Вахрушев Виталий Вячеславович

Моб.: +7 (918) 014-64-40

E-Mail: v.vahrushev@quick-mix.com

**ПФО – Приволжский Федеральный Округ**

(Нижний Новгород, Киров, Саранск, Чебоксары, Йошкар-Ола, Пенза)

**г. Нижний Новгород**

Заломов Юрий Анатольевич

Моб.: +7 (960) 162-75-79

E-Mail: y.zalomov@quick-mix.com

**УФО – Уральский Федеральный Округ**

**г. Екатеринбург**

Лаптев Игорь Александрович

Моб.: +7 (922) 037-53-75

E-Mail: i.laptev@quick-mix.com

**СФО – Сибирский Федеральный Округ**

**г. Новосибирск**

Положенцев Сергей Борисович

Моб.: +7 (913) 463-34-58

E-Mail: s.polozhentsev@quick-mix.com

