

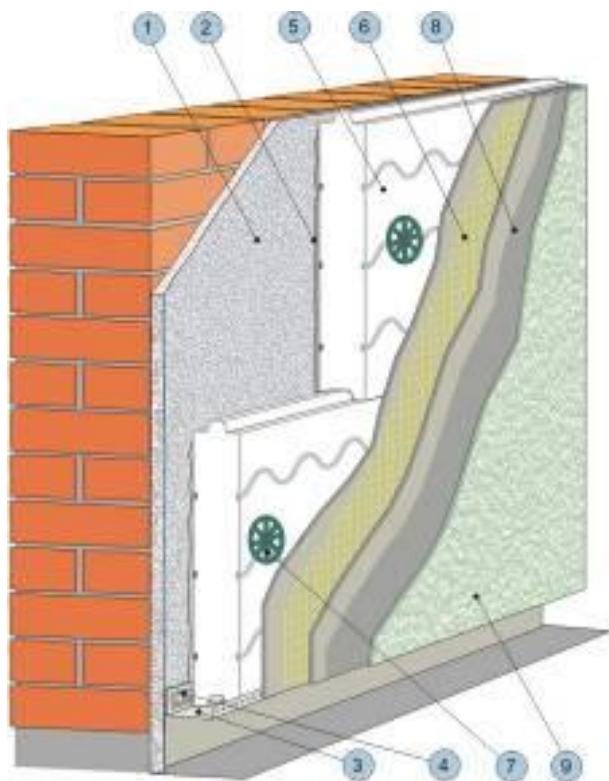


# «КНАУФ-Теплая стена»

# Фасадные системы утепления

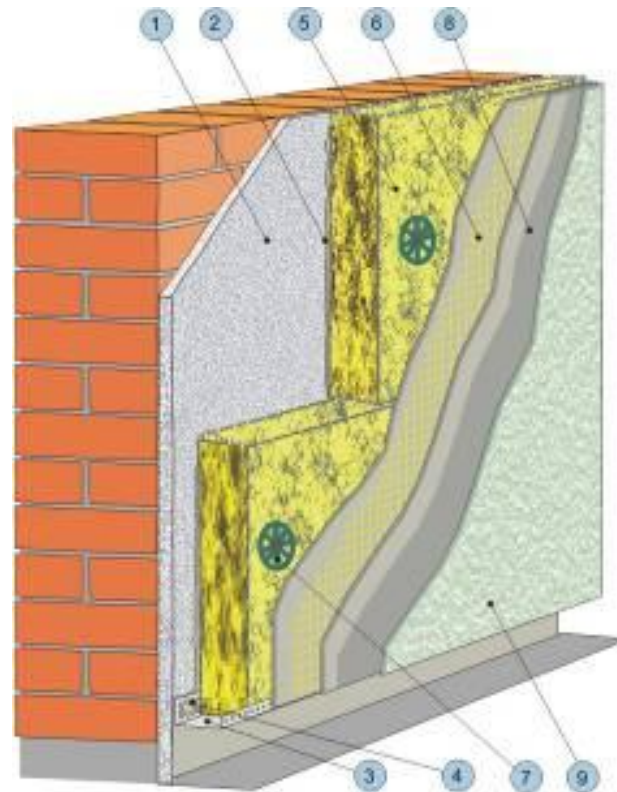
**KNAUF**

## «КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА» I



1. Строительное основание
2. Клеевой слой (КНАУФ-Северен)
3. Цокольный опорный профиль
4. Дюбель для крепления цокольного профиля
5. Утеплитель

## «КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА» II



6. Защитный слой (КНАУФ-Северен) со стеклосеткой
7. Дюбель для крепления плит утеплителя
8. Грунтовка КНАУФ-Изогрунд
9. Декоративный слой (КНАУФ-Диамант 260)

# Основные материалы системы «КНАУФ-Теплая стена»

# Утеплитель

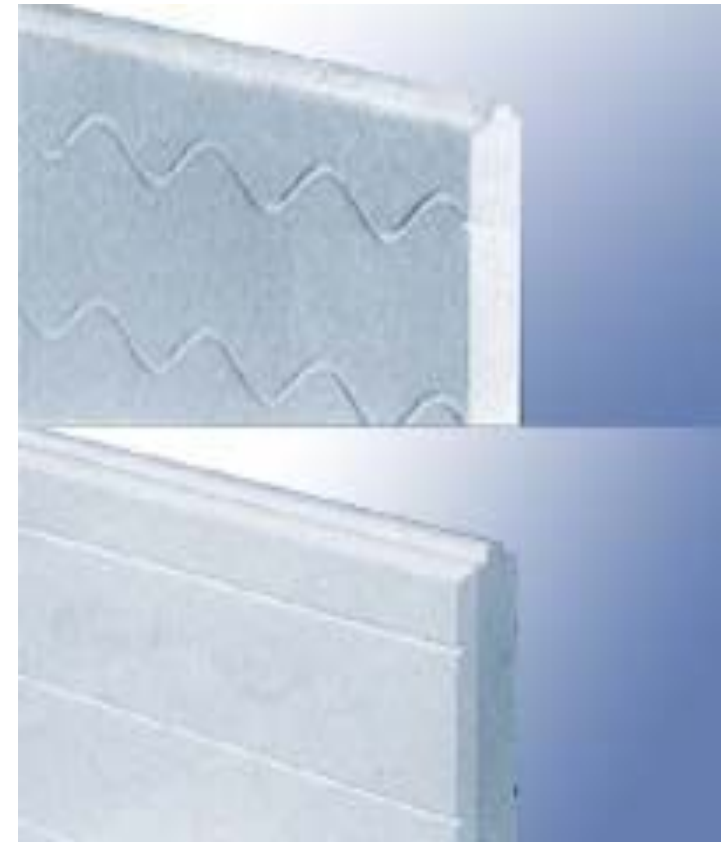
**KNAUF**

## Knauf Therm Facade

Пенополистирольные плиты сложной формы, имеющие на тыльной поверхности продольные пазы в виде «ласточкиного хвоста» и фаску по периметру. Продольные торцы плит выполнены в форме «шип-паз».

### *Преимущества*

1. Наличие пазов повышает прочность сцепления клеевого и защитного слоя системы
2. Удобство монтажа и получение ровной поверхности утеплителя
3. Исключено попадание клея в стык между плитами



# Пенополистирольные плиты по ГОСТ 15588-86



Наименование показателя	Значение
Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	15-25
Предел прочности при сжатии при 10% линейной деформации, МПа	не менее 0,1
Предел прочности при изгибе, МПа	не менее 0,16
Водопоглощение по объему за 24 часа, %	2,0
Группа горючести	не ниже Г3
Время самостоятельного горения, с	не более 1

## Минераловатные плиты

Наименование показателя	Значение
Диаметр волокна, мкм	1-6
Модуль кислотности минеральной ваты	не менее 1,9
Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>	не менее 120
Предел прочности при сжатии при 10% линейной деформации, КПа	не менее 45
Прочность на отрыв слоев, КПа	не менее 15
Группа горючести	НГ

# KNAUF-SEVENER

## штукатурно-клеевая смесь

*Предназначена для приклеивания плит утеплителя и выполнения защитного слоя с армированием стеклосеткой.*

Сухая смесь на цементной основе с полимерными добавками и с наполнителем в виде фракционированного песка и специальных волокон, обладающая высокой адгезией, трещиностойкостью и водоотталкивающими свойствами

### Преимущества

- Высокая адгезия к каменным основаниям, минераловатным и пенополистирольным плитам
- Водоотталкивающая и морозостойкая
- Трещиностойкая
- Может наноситься вручную и механизировано



# KNAUF-SEVENER



## Технические характеристики

Толщина слоя до	10 мм
Плотность	1400 кг/м <sup>3</sup>
Прочность при сжатии	4,4 МПа
Прочность при изгибе	2,3 МПа
Прочность сцепления с бетоном	не менее 0,75 МПа
Усадка	не более 0,2%
Коэффициент теплопроводности	0,87 Вт/м <sup>0</sup> С
Сопротивление паропроницанию	0,15 м <sup>2</sup> чПа/мг
Морозостойкость	75



# KNAUF-ISOGRUND

**KNAUF**

## Грунтовка под декоративную штукатурку

При высыхании имеет белый цвет

Высокоадгезионная

Готова к применению





# KNAUF-DIAMANT 260



## Декоративная штукатурка

Структура в виде «шубы»

Обладает водоотталкивающими свойствами

Безусадочная, трещиностойкая

8 цветов, также может окрашиваться



белый



цитрус



сахара



светлая сахара



лазурит



светлый лазурит



изумруд



светлый изумруд



# KNAUF-DIAMANT 260

## Технические характеристики

Расход на 1 м <sup>2</sup>	3,8 кг
Размер зерна	3 мм
Плотность	1530 кг/м <sup>3</sup>
Прочность при сжатии	4,2 МПа
Прочность при изгибе	2,6 МПа
Прочность сцепления с бетоном	не менее 0,4 МПа
Сопротивление паропроницанию	0,1 м <sup>2</sup> чПа/мг
Морозостойкость	не менее 50



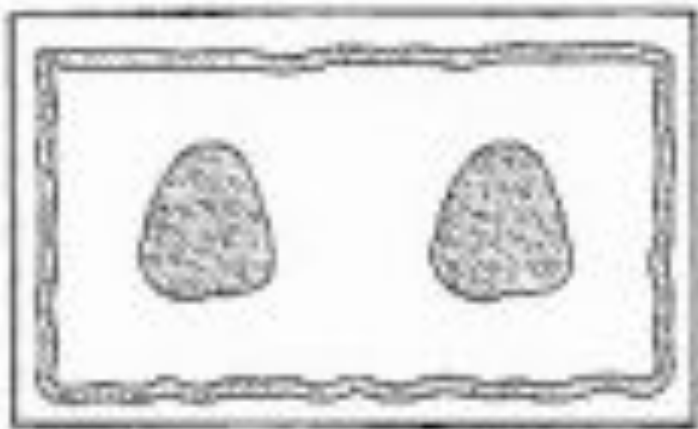
# Порядок монтажа

1. Подготовка поверхности (удалить пыль, грязь).
2. Установка цокольного профиля с зазором в стыке между ними в 2-3 мм

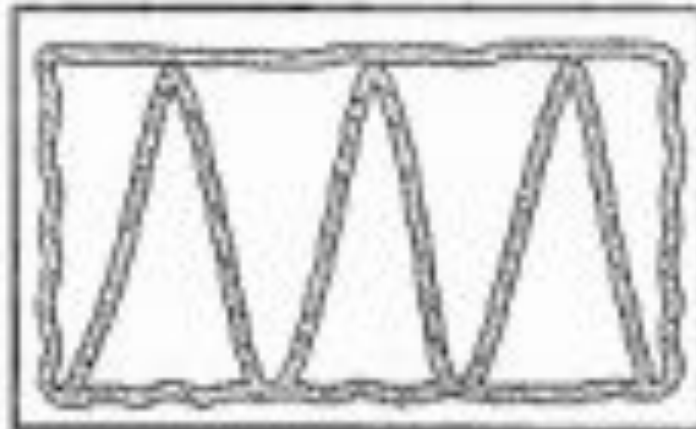


3. Монтаж плит утеплителя, с помощью штукатурно-клеевой смеси КНАУФ-Северенер (перевязка швов не менее 20 см)

# Способы нанесения клея на поверхность ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ



**Нанесение клея полосой по периметру и точками по середине плиты**



**Нанесение клея полосой по периметру и зигзагообразной полосой по середине**



**Нанесение клея зубчатым шпателем**

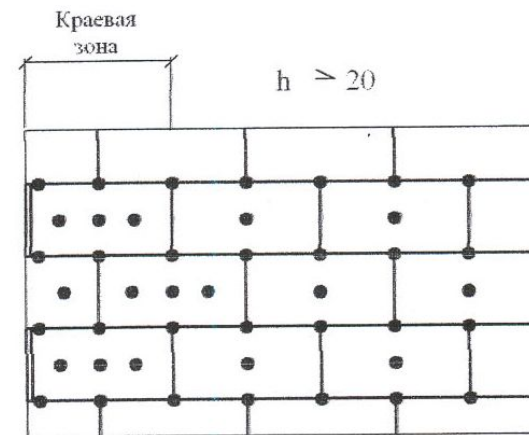
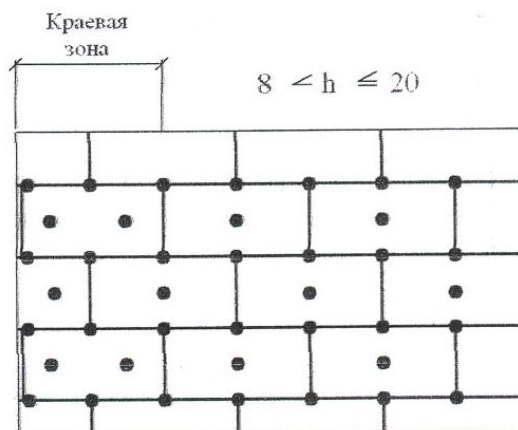
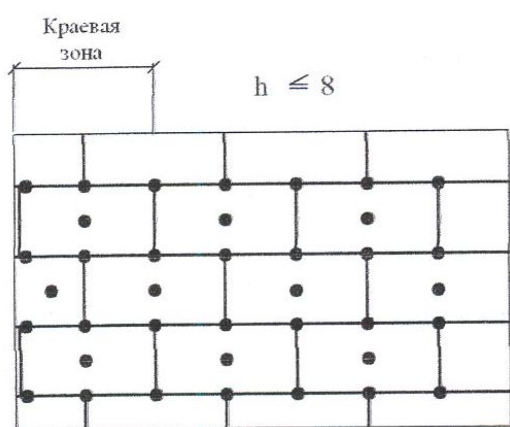
**Площадь плиты, покрытая клеем, должна составлять не менее 40%**

4. Выравнивание плит  
правилom

5. Закрепление  
теплоизоляции  
тарельчатыми дюбелями  
(через 48 часов)



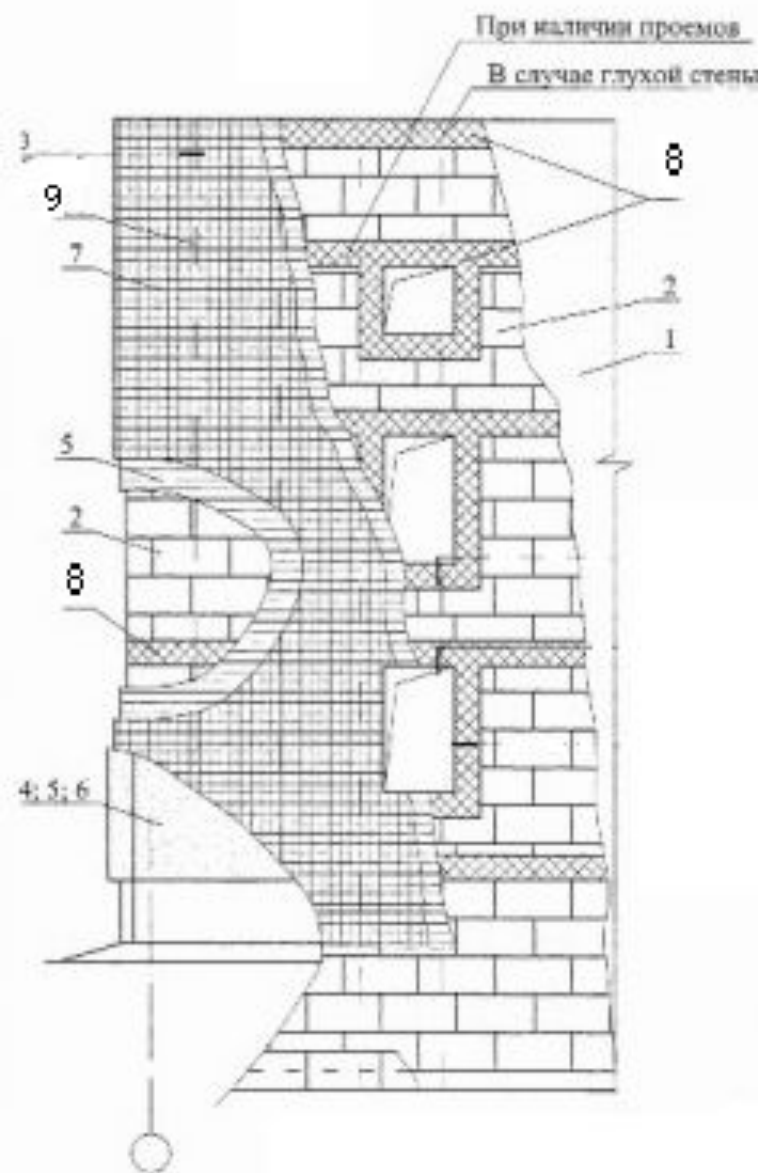
# Схемы установки дюбелей



## Минимальный расход дюбелей для крепления плит утеплителя на 1 м<sup>2</sup> (шт)

Высота здания до 8 м		Высота здания от 8 м до 20 м		Высота здания выше 20 м	
Средняя зона	Краевая зона	Средняя зона	Краевая зона	Средняя зона	Краевая зона
4	8	4	10	6	14

# Схема расположения плит утеплителя и расщечек



1. Стена
2. Плита пенополистирольная
3. Клеевой слой из смеси КНАУФ-Севенер
4. Базовый слой из смеси КНАУФ-Севенер
5. Грунтовка КНАУФ-Изогрунд
6. Декоративный слой из смеси КНАУФ-Диамант
7. Армирующая сетка
8. Теплоизоляция из минераловатных плит
9. Стык сеток внахлест 100 мм



6. Усиление углов оконных и дверных проемов  
пластмассовыми уголками с клеенной сеткой и  
армирование стеклосеткой по диагонали





7. Нанесение базового штукатурного слоя из смеси КНАУФ-Северер полутерком или механизировано слоем 5 мм



8. Армирование защитного слоя стеклотканной сеткой с размером ячейки не менее 3,5х3,5 мм (утапливание в базовый слой на 1/3 толщины и заглаживание поверхности)



9. Грунтование КНАУФ-Изогрунд  
(после затвердевания базового  
слоя, не ранее чем через 8  
суток)



10. Нанесение декоративного слоя  
из смеси КНАУФ-Диамант (через  
12 часов)



11. Окрашивание поверхности фасадными красками  
(силикатными фасадными красками через 3 дня, акриловыми  
– через 2 недели)



**Монтаж системы допускается производить при температуре не ниже +5 °С**

# КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА документация



ОАО "ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ"

Простая документация сертифицирована.  
Сертификат соответствия ГОСТ Р  
№ РОСС RU.СР48.С01072

**СТЕНЫ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПИЛИТНОГО  
ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ПРОИЗВОДСТВА  
КНАУФ**

Материалы для проектирования и рабочие чертежи узлов  
Шафе М24.19/04

Зам. генерального директора *С.М. Гала*  
Руководитель отдела *А.М. Ворс*

Москва, 2005 г.



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОСТАНДАРТ РОССИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.СР48.С01072  
Срок действия с 15.02.2005 по 15.02.2008  
ГОСТРОЙ РОССИИ 0433335

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
Орган по сертификации проектной продукции массового применения  
в строительстве - ОС «ГУП ЦП» № РОСС RU.801.11СР48 от 11.07.02  
127236, Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2, Россия  
тел. 482-07-78

ПРОДУКЦИЯ  
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ «СТЕНЫ С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ  
ИЗ ПИЛИТНОГО ПЕНОПОЛИСТИРОЛА ПРОИЗВОДСТВА КНАУФ»  
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ  
УЗЛОВ, ШАФЕ М24.19/04

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
СНиП 31-01-2003, СНиП 31-02-2003  
СНиП 31-05-2001, СНиП 21-01-87 (издание 2004 г.),  
СНиП 31-05-2002, СНиП 2.09.04-67 (издание 2001 г.)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
ОАО «ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ»  
Россия, 127236, Москва, Дмитровское шоссе, д. 46, корп. 2, тел. 482-18-23  
факс 773004839

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН  
ОАО «ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ»

НА ОСНОВАНИИ  
договорного соглашения № 885/05 от 11.02.05, выданного органом  
по сертификации проектной продукции массового применения в строи-  
тельстве № РОСС RU.801.11СР48 от 11.07.02

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:  
Система сертификации «Система 1»  
Сертификат на простую документацию, производится органом по серти-  
фикации «ГУП ЦП», № РОСС RU.801.11СР48 в случае обращения за услугой клиента

Руководитель органа *Г. П. Власов*  
Эксперт *П. А. Кле*

Сопрификат не производится при обязательной сертификации

ГОСТРОЙ  
РОССИИ

**ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
О ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Основание: Постановление Правительства Российской Федерации  
от 27 декабря 1997 г. № 1634)

№ ТС-07-1162-05

Зарегистрировано  
01 июля 2005 г.

Действительно до  
01 июля 2008 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность продукции указанного наименования для применения в строительстве на территории Российской Федерации в соответствии с областью применения и при условии соблюдения требований, приведенных в технической оценке ФЦС (Федеральный научно-технический центр сертификации в строительстве).

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ: Фасадные системы с тонким наружным штукатурным слоем «ЮНАУФ-Теплая стена» I и «ЮНАУФ-Теплая стена» II

НАЗНАЧЕНИЕ: Для утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ЮНАУФ ГИПС»  
Россия, 143400, Московская обл., г. Красногорск, ул. Центральная, 138

ЗАКАЗЧИК: ООО «ЮНАУФ ГИПС»  
Россия, 143400, Московская обл., г. Красногорск, ул. Центральная, 138, тел. (095) 582-20-04, факс 095-44

Соответствие фактически поставленной продукции указанного наименования требованиям технической оценки ФЦС подтверждается сертификатом соответствия или декларацией о соответствии или документом о качестве.

Техническое свидетельство подготовлено ФЦС на основании результатов визита, представленных ООО «ЮНАУФ ГИПС» документов и материалов (перечень приведен в приложении), при участии и техническом надзоре из Московской обл. ЦНИИСК им. В.А. Кучерова и Госкомтехнадзора из Московской обл.

Техническое свидетельство не устанавливает авторские права на технологические и технологические решения, использованные в представленных документах и материалах.  
Приложение (обязательное): Техническая оценка ФЦС № ТД-1162-05

РУКОВОДИТЕЛЬ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

*В.А. Аверченко*

Полное наименование и адрес заказчика указывается в соответствии с документом, оформленным в ФЦС  
(11 9991, Г.Ц.Ц., г. Москва, ул. С. Ореховый, в.к. корп. 2, телефон: 8(495) 313-9333, факс 8(495) 313-9333)

# КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА Испытания на пожарную безопасность

**KNAUF**



# КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА

## Расход комплектующих материалов на 1 кв.м

№ пп	Наименование материала	Расход на 1 кв.м.
1	КНАУФ-Северенер – штукатурно-клеевая смесь (приклеивание утеплителя)	6 кг
2	КНАУФ-Северенер – штукатурно-клеевая смесь (защитный слой)	7 кг
3	РАЙС-ТОКС Дюбель DIM 10x200 с металлическим гвоздем	5 шт
4	Фасадная армирующая сетка из стекловолокна 5x5 мм	1,1 м <sup>2</sup>
5	КНАУФ-Изогрунд - грунтовка	0,2 кг
6	КНАУФ-Диамант 260 – штукатурка декоративная фасадная (белая)	3,8 кг
7	Утеплитель (толщина 150 мм)	0,15 м <sup>3</sup>

# КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА



## Стоимость комплектующих материалов на 1 кв.м

№ пп	Наименование материала	Стоимость на 1 кв.м., руб	
		«КНАУФ-Теплая стена I»	«КНАУФ-Теплая стена II»
1	КНАУФ-Севенер – штукатурно-клеевая смесь (приклеивание утеплителя и нанесение защитного слоя)	154,13	154,13
2	РАЙС-ТОКС Дюбель DIM 10x200 с металлическим гвоздем	25,52	25,52
3	Фасадная армирующая сетка из стекловолокна 5x5	24,70	24,70
4	КНАУФ-Изогрунд - грунтовка	9,40	9,40
5	КНАУФ-Диамант 260 – штукатурка декоративная фасадная (белая)	36,48	36,48
6	Утеплитель: - пенополистирольные плиты ПСБ-С (плотность 25 кг/м <sup>3</sup> , толщина 150 мм)	217,50	
	- минераловатные плиты Rockwool Фасад Баттс (плотность 145 кг/м <sup>3</sup> , толщина 150 мм)		1015,05
<b>Итого:</b>		<b>467,73</b>	<b>1265,28</b>



***Объекты, утепленные  
системой  
«КНАУФ-теплая стена»***



**Здания учебного центра КНАУФ  
и «КНАУФ МАРКЕТИНГ  
ЧЕЛЯБИНСК», г.Челябинск**





**Комплекс домов «Таун-хаус»,  
г. Челябинск**





**Многоэтажные жилые дома,  
г. Екатеринбург**



# Объекты, утепленные системой «КНАУФ-теплая стена» в Сибирском регионе

**KNAUF**



**Магазин компании «ПРАКТИКА», г. Барнаул**



**Памятник архитектуры и истории, г.Томск**



# КНАУФ-ТЕПЛАЯ СТЕНА

## Преимущества

1. Одна из самых экономичных систем утепления фасадов
2. Надежность и долговечность системы за счет применения штукатурно-клеевой смеси «КНАУФ-Северер»
3. Современный облик здания за счет применения декоративной штукатурки «КНАУФ-Диамант» различных цветов
4. Сохранение архитектурного облика здания при реконструкции
5. Сокращение сроков выполнения работ при использовании штукатурных машин PFT для нанесения смесей