

ООО «Строительные технологии XXI века»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ООО «Строительные  
технологии XXI века»

Саченко С.А.

**АЛЬБОМ**  
**ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**  
**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**  
**«AMVIC BUILDING SYSTEM»**

Челябинск

2004

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Описание системы. Техническая документация по сертификации в России.**

- 1.1. Введение.**
- 1.2. Принципиальное описание архитектурно-строительной системы «Amvic».**
- 1.3. Назначение и допускаемая область применения системы «Amvic».**
- 1.4. Используемые в системе материалы и изделия, их основные физико-механические показатели.**
- 1.5. Обоснование принятых показателей назначения. Безопасности и надёжности системы.**
- 1.6. Методы контроля и испытаний.**
- 1.7. Условия безопасного и надёжного применения системы.**

### **2. Руководство по монтажу стеновой системы «Amvic Building System».**

<b>Amvic Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
		Дата создания
		01.2004
<b>XXI</b> <small>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</small>		Лист
		002

## 1.1. ВВЕДЕНИЕ.

Архитектурно-строительная Система «Amvic» предназначена для нового строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений, функционального различного назначения и уровня ответственности.

Строительная Система «Amvic» представляет собой систему быстрого строительства монолитно-бетонной стены, основана на применении несъёмной опалубки заводского изготовления из вспененного полистирола, что позволяет возводить стены одновременно с двойной тепло-звуковой изоляцией из блоков модулей, которые легко собираются на строительной площадке.

Таким образом главными особенностями Системы являются:

- Низкая трудоёмкость строительно-монтажных работ;
- Возможность отказа от использования тяжёлой строительной техники и возможность строительства в труднодоступных районах
- Уменьшение сроков строительства за счёт высокой технологичности системы
- Снижение себестоимости строительства
- Значительное снижение теплопотерь при эксплуатации зданий и сооружений
- Высокая степень архитектурно-дизайнерских решений по внешнему и внутреннему облику зданий и сооружений.

## 1.2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «Amvic».

(Далее по тексту Система).

1.2.1. Несущий каркас зданий и сооружений архитектурно-строительной Системы «Amvic» (далее по тексту Система) представляет собой сплошную монолитную железобетонную пространственную Систему из перекрестных продольных и поперечных стен.

1.2.2. Все несущие и самонесущие элементы пространственной системы возводятся в несъёмной опалубке, изготовленной из жёсткого пенополистирола.

Несъёмная опалубка состоит из изготовленных на заводе опалубочных элементов стен, объединяющих в себе функции оставляемой опалубки,

<b>Amvic</b> <b>Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
		Дата создания 01.2004
<b>XXI</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</b>		Лист 003

утеплителя и звукоизоляции, а также основания для нанесения отделки или облицовки (фактурных) слоев.

Формообразование зданий и сооружений определяется геометрическими размерами и формой опалубочных элементов, установленными с соблюдением следующих правил монтажа блоков (лист 18):

1.2.3. Строительная Система «Amvic» является опалубочной структурой, образованной на основе пенополистирола и предназначеннной для использования в качестве постоянной изолирующей опалубки при возведении бетонных и железобетонных стен толщиной 153 мм. Основными элементами системы являются прямой опалубочный блок и угловые блоки (правые и левые) (лист 16, 17). Основные геометрические размеры *прямых блоков* составляют для стен: длина – 1200 мм; высота – 400 мм.; размеры *угловых блоков*: 90° - длина - 670 мм, 370 мм, высота - 400 мм; 135° – длина 560 мм, 260 мм, высота – 400 мм. Блоки для стен имеют стенки из вспененного полистирола толщиной по 63,5 мм при общей ширине блока 280 мм. Полистирольные стенки опалубки удерживаются между собой с помощью полипропиленовых связок, расположенных с шагом 150 мм, с образованием полости между стенками блока.

Технология строительства в данной системе основана на принципе укладки и фиксации блоков. Крепление блоков друг с другом осуществляется при помощи замков по верхним и нижним поверхностям блоков (наподобие игрового конструктора «ЛЕГО»). Данный механизм выполнен по принципу разъёмных точечных назогребневых соединений и способствует плотной укладке блоков в рядах, сцепление рядов между собой предотвращает утечку укладываемого бетона.

По завершении сборки опалубки стен или её частей производится раскрепление опалубки с помощью инвентарных стоек и подкосов.

1.2.4. Характеристики арматуры и бетона в стенах, схемы армирования ребер плит, обвязочных балок, конструкций арматурных каркасов и их стыковых соединений устанавливают на основе расчетов по российским нормативным документам.

1.2.5. После завершения работ по бетонированию стен образуется пространственная система перекрестных железобетонных конструкций, которые в сочетании с лестничными клетками, лифтовыми шахтами и другими элементами жесткости обеспечивают пространственную жесткость

**Amvic  
Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 004

## Системы.

В Системе предусмотрено, что стены лестничных клеток и лифтовые шахты выполняются из сборного или монолитного железобетона, возводимого с использованием обычной переставляемой опалубки (без использования плитного пенополистирола).

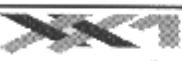
Кроме того, при сопряжении продольных и поперечных стен, а также стен и перекрытий пенополистирол опалубки пересекается бетоном стен или перекрытий.

При вводе в здание инженерных коммуникаций по периметру ввода предусмотрено удаление плитного пенополистирола и замена его негорючими минераловатными плитами шириной не менее 100 и толщиной равной толщине опалубки, исключающими контакт коммуникаций с плитным пенополистиролом опалубки.

1.2.6. Для отделки внутренних поверхностей стен Системой предусмотрено применение двух видов отделки: цементно-песчаная штукатурка толщиной 25 мм по двум стальным сеткам или отделка двумя слоями, огнестойкого гипсокартона 2x12,5 мм (ГКЛО) или ГВЛ по каркасу из тонкостенных профилей из оцинкованной стали.

При использовании цементно-песчаной штукатурки крепление стальных штукатурных сеток к наружным поверхностям опалубочных элементов осуществляется с помощью стальных анкеров диаметром 4мм, замоноличенных в бетон стен.

При использовании для отделки внутренних поверхностей стен и нижних поверхностей плит перекрытий гипсокартонных листов (ГКЛО) или ГВЛ их крепление к поверхностям опалубочных элементов осуществляется само нарезными шурупами на каркасе из стальных оцинкованных полос толщиной 0,6-1,0 мм и шириной 50-70 мм. Стальные полосы каркаса устанавливаются на поверхности опалубочного элемента с шагом 600мм и закрепляются на нём стальными анкерами диаметром 4 мм и стальными (стопорными) шайбами. Стальные анкера устанавливаются на поверхность опалубочного элемента с шагом 500мм и замоналичиваются при бетонировании. После монтажа каркаса на него крепятся с использованием самонарезных - самосверлящих шурупов два слоя гипсокартонного листа (ГКЛО) или ГВЛ общей толщиной 25мм (2x12,5мм). ГКЛО или ГВЛ первого и второго слоя устанавливаются с взаимной сдвижкой стыков во взаимно перпендикулярном направлении на 200-400мм. Шурупы креплений ГКЛО или ГВЛ первого слоя

Amvic Building System	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</b>	Дата создания	01.2004
	Лист	005

устанавливаются с шагом 500-600мм, в шахматном порядке. Шурупы второго слоя устанавливаются с шагом 300мм, вдоль направляющих каркаса.

В углах сопряжения перекрытий и стен устанавливается уголок, из тонколистовой оцинкованной стали, сечением 75x75x(0,6-1,0)мм, закрепляемый к бетонному ядру стены, к которому, в свою очередь, крепятся гипсокартонные листы стены.

1.2.7. Для защиты наружной поверхности пенополистирольных плит опалубки наружных стен возможно применение следующих способов:

- отделка штукатурным слоем;
- отделку виниловым или металлическим сайдингом;
- облицовка фасада в 0,5 кирпича.

Оштукатуривание поверхности опалубки наружных стен выполняется двумя способами.

**Первый способ** предусматривает применение цементно-песчаных штукатурок толщиной не менее 30 мм, по стальной сетке, и 40 мм по откосам оконных проёмов, по двум оцинкованным сеткам, на фасадах зданий.

Сетки крепятся к стенке на стальных стержнях, замоноличенных или засверленных в бетон. Количество стержней определяется расчетом, но не менее одного на 500 мм. Переходит второй стальной штукатурной сетки в области оконных откосов с основной одинарной сеткой наружной стены должен составлять не менее 15 мм.

**Второй способ** отделки предусматривает использование многослойных декоративно-защитных штукатурных слоев толщиной 6-9 мм на минеральной или на полимерной основе, наносимых на предварительно наклеенную на пенополистирол щелочно-стойкую стеклосетку. Эта технология предусматривает устройство окантовок по всему периметру оконных и дверных проемов, а также сплошных противопожарных рассечек по всему периметру фасадов здания в уровне верхних горизонтальных откосов оконных проемов из негорючих (Н.Г. по ГОСТ 30244) минераловатных плит, шириной не менее 150 мм и толщиной, равной толщине пенополистирола.

1.2.8. Скрытую электропроводку по стенам выполняют в трубах из ПВХ внутри штраб, которые прорезываются во внутреннем слое пенополистирола

<b>Amvic</b> <b>Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
<b>XXI</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХХI ВЕКА</b>	Дата создания	01.2004
	Лист	006

до бетона стены. Штрабы заделываются мокрой штукатуркой с последующей внутренней отделкой. Проход через перегородки и междуэтажные и чердачные перекрытия, а также разводку электропроводки в полу и на чердаке производят внутри стальных трубок через бетонные участки этих конструкций.

#### 1.2.9. Особенности монтажа зданий Системы:

##### 1 Этап. Сооружение здания до отметки 0.00.

К монтажу элементов опалубки стен подвального этажа приступают после набора бетоном монолитного пояса прочности не менее 70% проектной.

Работы выполняются в следующей последовательности:

- вынос осей и геодезическая подготовка;
- установка вертикальных арматурных стержней;
- установка элементов проёмообразователей и проектного закрепления их подкосами;
- монтаж элементов опалубки стен с установкой горизонтальных стержней каркаса (согласно проекта) в конструкцию опалубки;
- выверка опалубки и оформления акта приёмки;
- укладка бетона в конструкцию опалубки;
- выдержка бетона до набора 30% проектной прочности, но не менее 1,5МПа;
- укладка плит перекрытия или несущих конструкций перекрытия;
- геодезическая съёмка и выверка геометрических размеров на отметке 0.00;
- оформление акта приемки выполненных работ.

##### II Этап. Сооружение первого этажа здания.

Установку опалубки стен Системы следует начинать с углов, определяющих конфигурацию здания в плане. Дальнейший монтаж опалубки стен производится последовательно с одновременной установкой вертикальных несущих арматурных каркасов, и установкой подкосов.

Устраивается установка стяжных элементов между секциями опалубки и установка элементов проёмообразователей и после их проектного закрепления производится окончательная выверка установки углов и вертикальность опалубки.

Составляется акт приёмки конструкции опалубки и устраиваются средства

<b>Amvic Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел.(3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail:stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</b>	Дата создания	01.2004
	Лист	007

подмащивания, устанавливается направляющий швеллер, из листовой оцинкованной стали, по верху внутренней части опалубки. Производится укладка бетонной смеси. Производится лабораторный контроль качества бетона.

После выполнения вышесказанных операций производится укладка плит перекрытия и составляется акт освидетельствования скрытых работ.

### III Этап. Сооружение второго этажа здания.

Сооружение 2-го этажа и последующих этажей здания производится в последовательности, аналогичной возведению первого этажа.

Технологическая последовательность установки полистирольных блоков должна быть отражена в проекте производства работ, выполненного специализированной организацией.

В процессе укладки бетонной смеси в конструкцию опалубки производятся лабораторные испытания образцов, изготовленных и хранящихся в тех же условиях, что и бетон основной конструкции.

В связи с высокой производительностью работ по установке опалубки и бетонированию конструкций рекомендуется для поддержания темпов возведения здания работы на вышележащих этажах начинать при достижении бетоном нижележащих конструкций 30% проектной прочности, но не менее 1,5МПа. При этом поддерживающие элементы временного крепления (стойки, прогоны, откосы и т.д.) должны быть сохранены. В этот период можно выполнять подготовительные работы по установке опалубки вышележащего этажа и бетонированию стен.

1.2.10. Крепление приборов отопления, в зависимости от массы прибора, производится самонарезными шурупами или расширяющими болтами в отверстиях в бетоне, после отделки.

## 1.3. НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ.

### НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.

1.3.1 Строительство, реконструкция и капитальный ремонт зданий и сооружений различного назначения, нормального и пониженного уровня ответственности, в том числе, жилых зданий.

<b>Amvic</b> <b>Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел.(3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail:stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
		Дата создания 01.2004
<b>XXI</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</b>		Лист 008

## ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ.

### 1.3.2. По геологическим геофизическим условиям:

- обычные условия строительства;
- строительство на вечномерзлых рунтах по 1 принципу использования мерзлых грунтов основания;
- строительство на просадочных грунтах;
- строительство на подрабатываемых территориях;
- строительство в сейсмических районах с расчётной сейсмичностью до 8 баллов включительно.

### 1.3.3. По природно-климатическим условиям:

- допускаемое значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия, кН/м, ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ) по расчёту согласно СНиП 2.10.07-85\*;
- допускаемая температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки согласно СНиП 23-01-99\*;
- условия работы наружного штукатурного слоя устанавливаются исходя из класса раствора по морозостойкости и водонепроницаемости (см. табл. № 1.)

Таблица № 1

Условия работы наружного штукатурного слоя		Марка раствора, не ниже					
		По морозостойкости			По водонепроницаемости		
Характеристика режима	Расч. Зимняя 1 наружного воздуха °C *	Повыше нный	Норма льный	Пони женный	Повы шенный	Нор маль ный	Пони жен ный
Попеременное	Ниже -40°C	P200	P150	P100	W4	W2	
	Ниже -20°C до 40°C включительно	P100	P75	P50	W2		
	Ниже -5°C до -20°C включительно	P75	P50	Не нормируется			
	-5°C и выше	P50					

- Принимается как средняя температура наиболее холодной пятидневки в зависимости от района строительства согласно СНиП 23-01-99\*.

<p><b>Amvic</b> <b>Building System</b></p>	<p>454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru</p>	<p>Альбом технических решений</p>
		Дата создания 01.2004
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</b>		Лист 009

- допускаемое количество градусосуток отопительного периода устанавливается на основе теплотехнического расчёта наружных ограждающих конструкций, в том числе наружных стен;
- допускаемая зона влажности (по СНиП II-3-79\*) - сухая, нормальная, влажность;
- допускаемая степень агрессивности наружной среды - определяется принятыми в проекте техническими решениями;

1.3.4. По условиям эксплуатации допускаемая временная равномерно распределённая нагрузка на перекрытиях – кПа (кг/м<sup>2</sup>) - 4,0(400).

1.3.5. Допускаемая влажность воздуха основных и вспомогательных помещений 90-60% - для объектов повышенного и нормального уровня ответственности.

1.3.6. Неагрессивная внутренняя среда.

1.3.7. Индекс изоляции воздушного шума, Дб.:

- для внутренних стен – 50;
- для наружных стен -50;

1.3.8. По условиям пожарной безопасности Система может применяться для строительства зданий различного назначения, в том числе жилых домов высотой до 54 метров (16 этажей).

Для оценки возможности строительства жилых зданий большей этажности необходимо проведение натурных огневых испытаний.

Максимальная этажность объектов жилого назначения согласовывается в установленном порядке.

1.3.9. По габаритам помещений:

- максимальная высота помещений от пола до пола - 3,6 м;
- максимальное расстояние между вертикальными несущими конструкциями - по расчету.

<b>Amvic</b> <b>Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений	
		Дата создания	01.2004
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ <b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА</b>		Лист	010

#### **1.4. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СИСТЕМЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, ИХ ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.**

В Системе используются следующие основные материалы и изделия:

1.4.0. Жесткий пенополистирол используется для изготовления объемных элементов несъемной опалубки для возведения стен.

Показатели физико-математических свойств жесткого пенополистирола определяются по методам, изложенным в ГОСТ 15588-86 и должны соответствовать требованиям (см. табл. №2).

Таблица №2.

<b>Наименование показателей</b>	<b>Значение показателей</b>
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	до 35
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации не менее, мПа	0,14
Теплопроводность в сухом состоянии при (25±5)°С не более, Вт./м.°С	0,38
Предел прочности при изгибе не менее, мПа	0,20
Время самостоятельного горения не более, сек.	4
Влажность пенополистирола в элементах, отгруженных заказчику, не более, %	12
Водопоглощение по объему за 24 ч., %	2,0

Отклонение от номинальных значений размеров проектной формы опалубочных элементов определяется по результатам измерений в соответствии с ГОСТ 26 433.1-88 не должно превышать предельных значений (см. табл. №3).

Таблица №3

<b>Наименование геометрического параметра</b>	<b>Предельное отклонение, мм.</b>
Длина	±5
Высота	±1
Ширина	±5
Толщина	±1

Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Отклонение от плоскости лицевых	10
Отклонение от перпендикулярности боковых граней относительно одной из лицевых поверхностей	3
Отклонение прямолинейности профиля боковой поверхности на всей длине	3

1.4.1. Сопротивляемость пенополистирола температурному воздействию. Пенополистирол относится к термопластичным материалам и может сохранять свою формуустойчивость при температурах не выше 80°C, более высокие температуры приводят к его усадке и необратимым деформациям, температура плавления пенополистирола составляет 240-260°C.

Для изготовления плитного пенополистирола используются следующие марки сырья:

- SE2000, SE2500, SE3000 фирмы “SHIN-HO” (Ю.Корея);
- SF200H фирмы “Samsung CHEIL Industries Inc” (Ю.Корея);
- K 462 M производства фирмы “BASF-Корея”;
- Styropor KF 312 M производства фирмы “BASF-Корея”.

Плитный пенополистирол, изготовленный из вышеуказанного сырья, допущен для применения в качестве утеплителя в системах наружной теплоизоляции фасадов зданий, прошедших огневые испытания и имеющих Технические свидетельства Госстроя России.

1.4.2.Сопротивляемость химическим средам и биологическому воздействию.

Пенополистирол - обладает высокой стойкостью к различным веществам, включая морскую воду, солевые растворы, цемент, известь, гипс, ангидрид, щёлочи, разведённые и слабые кислоты, мыло, соли, удобрения, битум и битумные массы на водной основе, силиконовые масла, спирты, kleящие, водорастворимые краски.

По длительности воздействия на пенополистирол, оказывают влияние растительные, животные и парафиновые масла, жиры, дизельное топливо, вазелин. Пенополистирол не обладает устойчивостью к органическим растворителям, ацетон, уксусно-этиловый эфир, растворители красок, скпицидар и др., насыщенным углеводам (спирты, керосин, бензины, жидкий битум, смолы и другие нефтепроизводные продукты).

Amvic Building System	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30В тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
		Дата создания
		01.2004

Пенополистирол не растворяется и не разбухает в воде, практически не впитывает влагу, долговечен и стоек к гниению. Он не усваивается животными и микроорганизмами, поэтому не используется ими в качестве корма и не служит питательной средой для грибков и бактерий.

#### 1.4.3. Бетон.

В несущих и самонесущих конструкциях Системы используется тяжёлый бетон по ГОСТ 266 33-91 класса В 15 (определяется по расчету) по квалификации ГОСТ 25 192-82. Показатели бетона устанавливаются по п. 2.2 СНиП 12.03.01.84\*.

### 1.5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАЗНАЧЕНИЯ, БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ СИСТЕМЫ.

1.5.1. Соответствие указанных в разделах 1.2; 1.3; 1.4 настоящего описания показателей назначения надёжности и безопасности, должны соответствовать обязательным требованиям Российских нормативных документов.

Показатели надёжности и безопасности Системы, установленные по результатам:

- испытаний несущей способности Системы, выполненных ВНИИЖБ, на натурных фрагментах межэтажного перекрытия 17-этажного жилого здания;
- пожарных испытаний, выполненных ЦПТИТЗС ЦНИИСК им. Кучеренко на натурных фрагментах 3-х этажного перекрытия 17-этажного жилого здания (согласованы Главным Управлением Государственной противопожарной службы МВД России);
- санитарно-гигиенических испытаний натурного фрагмента стенового блока со средним слоем из ПСБ-С, выполненных Московским НИИ Гигиены им. Эрисмана;
- контрольных расчётов по определению уровня звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций, выполненных МИИ ТЭП;
- отчёта об испытаниях на огнестойкость №78861/1243 RF Института Джонардо С.Д. (Исследовательского политехнического центра), Беллария, Италия.

<b>Amvic Building System</b>	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30в тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
		Дата создания
 <small>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХХI ВЕКА</small>		01.2004
	Лист	013

## 1.6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ.

Материалы и изделия, используемые при изготовлении опалубочных элементов и возведения объектов с применением Системы, должны полностью отвечать требованиям Российских нормативных документов (см. табл.№4.)

Таблица № 4.

Наименование материалов и изделий	Обозначение нормативного документа	
	На продукцию	На методы испытаний
Пенополистирол ПСБ-С	ГОСТ 155 88-86 ОСТ 301-05202-92 Е ТУ 6-0576 1676.017-98 ТУ 2214-017-05762341-99	ГОСТ 7076-87 ГОСТ 16297-80
Бетон	ГОСТ 26633-91	ГОСТ 17177-94 ГОСТ 18105-86 ГОСТ 10180-90 ГОСТ 24544-81
Раствор	ГОСТ 28013-98	ГОСТ 2802-86
Арматурные и закладные изделия, сетки	ГОСТ 10992-90 ГОСТ 23279-85 ГОСТ 14098-91	ГОСТ 6727-80 ГОСТ 3282-74 ГОСТ 14098-91
Сетка тянутая оцинкованная	ТУ 1205000-002-2644-98	ТУ 1200500-002-2644-98
Полипропилен	ГОСТ 26996	

Теплопроводность плит из пенополистирола определяют по ГОСТ 7076-87 на образцах, выпиленных из середины пяти плит одной партии.

Качество пространственных арматурных каркасов должны контролироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-90.

## 1.7. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО И НАДЁЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ.

1.7.1. Приёмка строительной организацией Системы, их хранение на строительной площадке, оценка состояния поверхности стены, нанесение компонентов Системы должны выполняться в соответствии с требованиями ООО «Строительные технологии. ХХI века».

Amvic  Building System	454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 30в тел. (3512) 41-02-70 факс (3512) 41-16-16 URL: <a href="http://www.stroitech21.ru">www.stroitech21.ru</a> e-mail: stroitech21@mail.ru	Альбом технических решений
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХХI ВЕКА	Дата создания	01.2004
	Лист	014

1.7.2. Работы по возведению Системы должны производиться только при наличии полного комплекта документации, утверждённой в установленном порядке, и осуществляться строительными организациями, имеющими разрешение на право производства данного вида работ, работники которых прошли специальное обучение.

1.7.3. Штукатурные работы не могут выполняться:

- без устройства ограждения, защищающего от атмосферных осадков и прямого воздействия солнечных лучей на леса и фасады здания;
- во время дождя, непосредственно после дождя по поверхности, не впитывающей воду;
- при скорости ветра более 10 м/сек.

1.7.4. При проведении работ не допускается:

- консервация строительства без защиты ППБ «Amvic»;
- выполнение сварочных работ при отсутствии штукатурного слоя на ППБ «Amvic».

1.7.5. Соблюдение условий применения Системы при выполнении работ должно обеспечиваться разработанной системой качества.

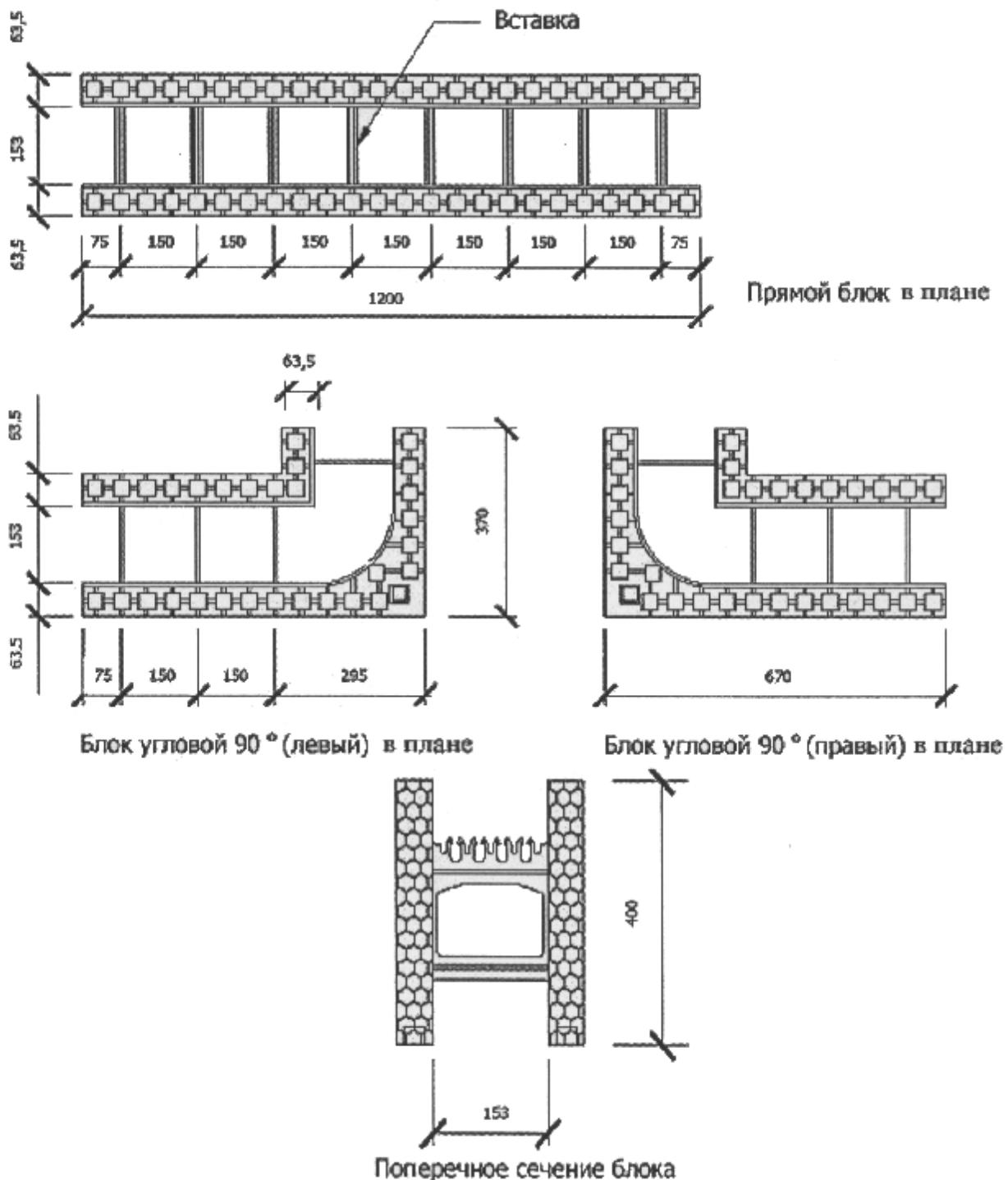
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Пенополистирольные блоки Amvic



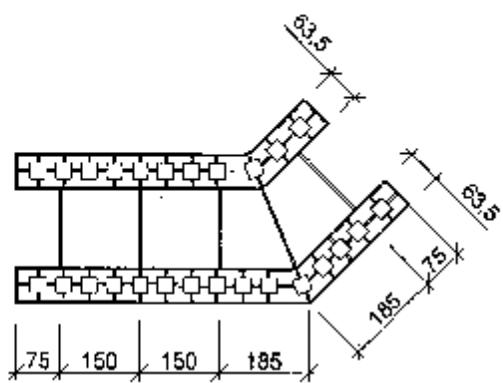
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
т.н.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:stroitech21@mail.ru

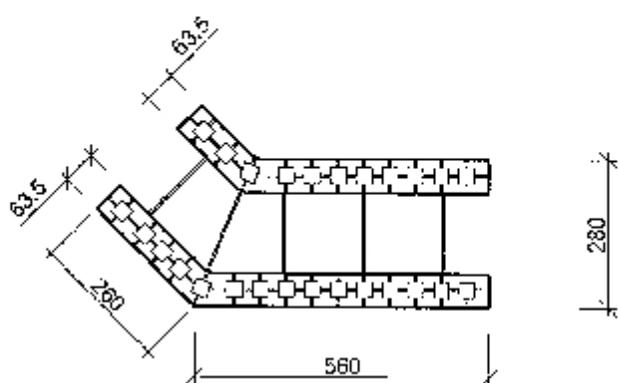
Альбом  
технических решений

Дата создания	01.2004
---------------	---------

## Пенополистирольные блоки Amvic (окончание)



Блок угловой 135° (левый) в плане



Блок угловой 135° (правый) в плане

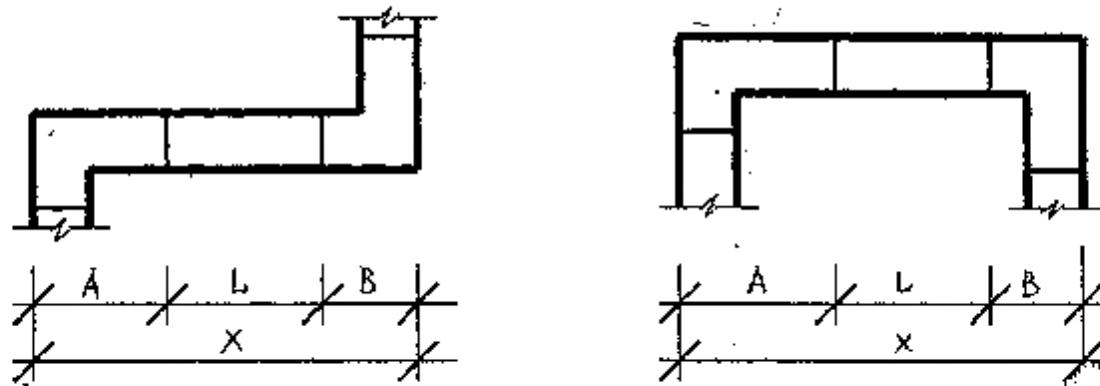
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
теп. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Правила монтажа блоков



X, мм	Рекомендуемые размеры, мм		
	A	B	L
1040	370	670	-
1340	670	670	-
1490	370	370	750
740+L	370	370	$\geq 600$ , кратно 150
	-/-	-/-	150
1040+L	370	670	$\geq 450$ , кратно 150
	-/-	-/-	150
1340+L	670	670	$\geq 150$ , кратно 150
	-/-	-/-	150

Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

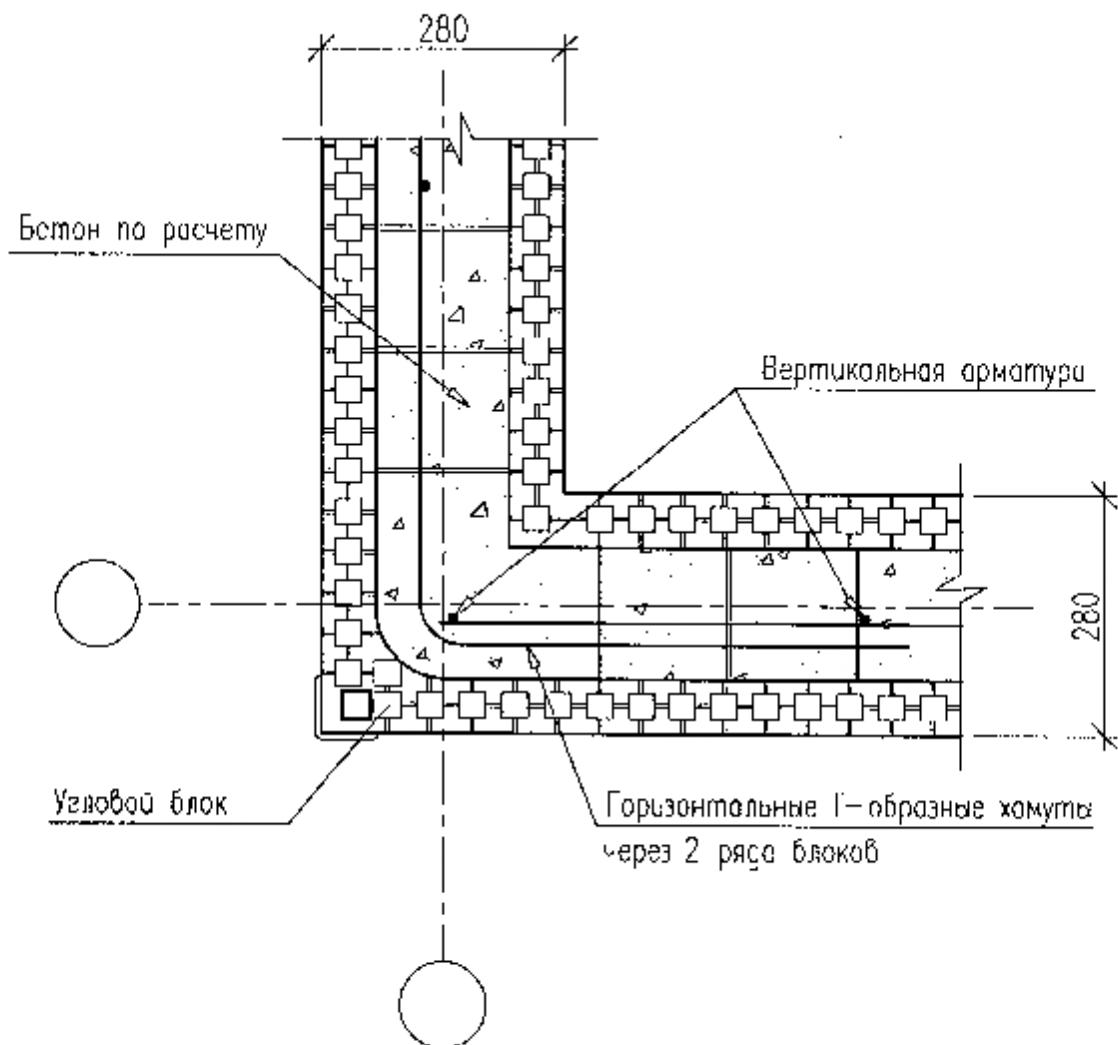
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Лист 018

# Армирование углового блока



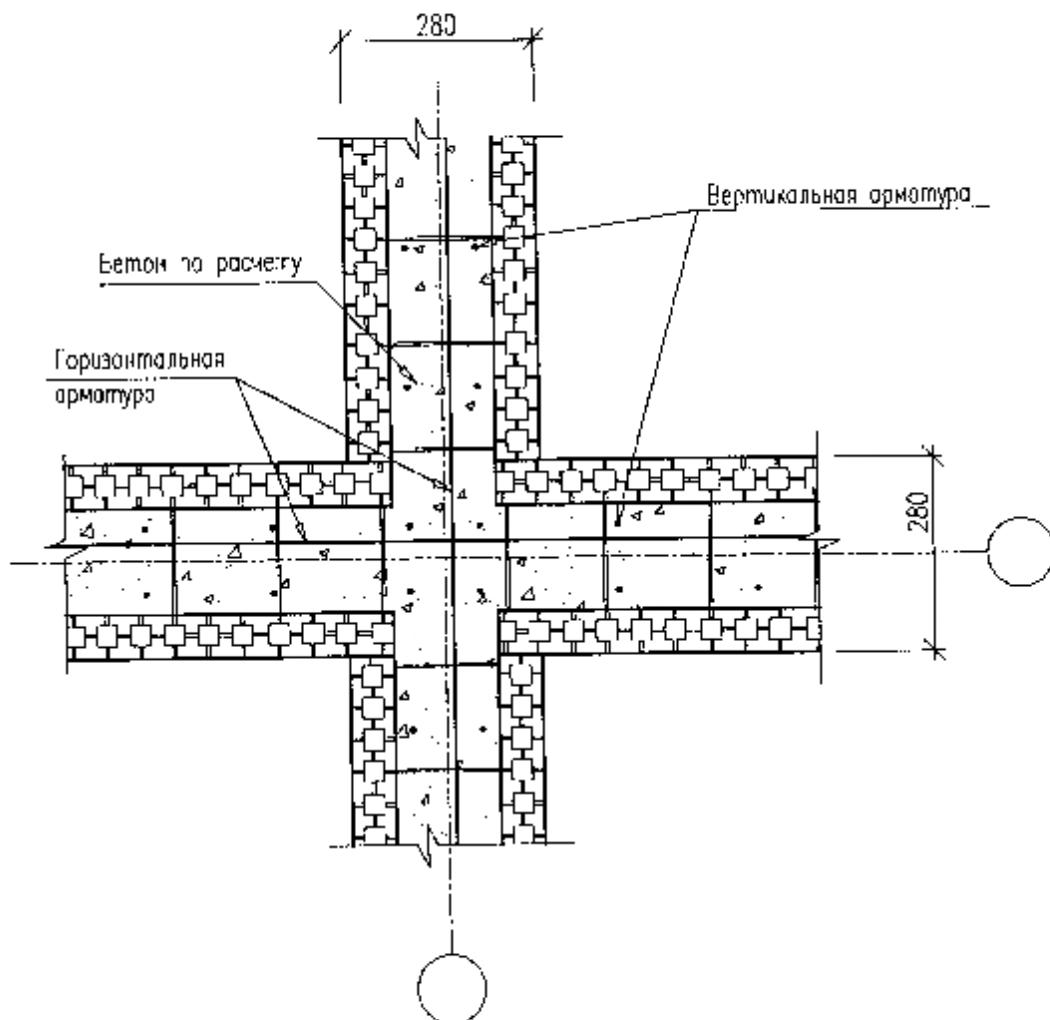
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

# Соединение внутренних стен



Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

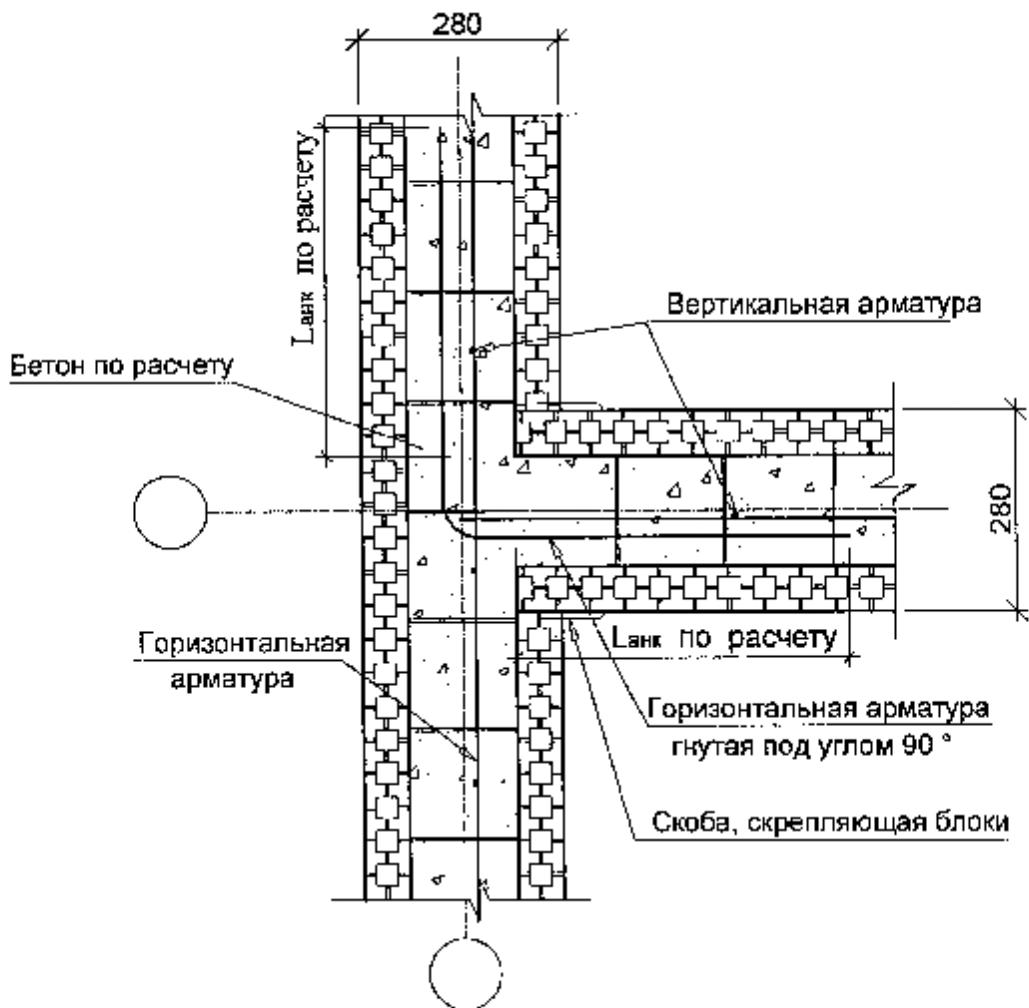
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**XXI**  
ООО СООБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА

Лист 020

## Т-образное соединение наружных стен



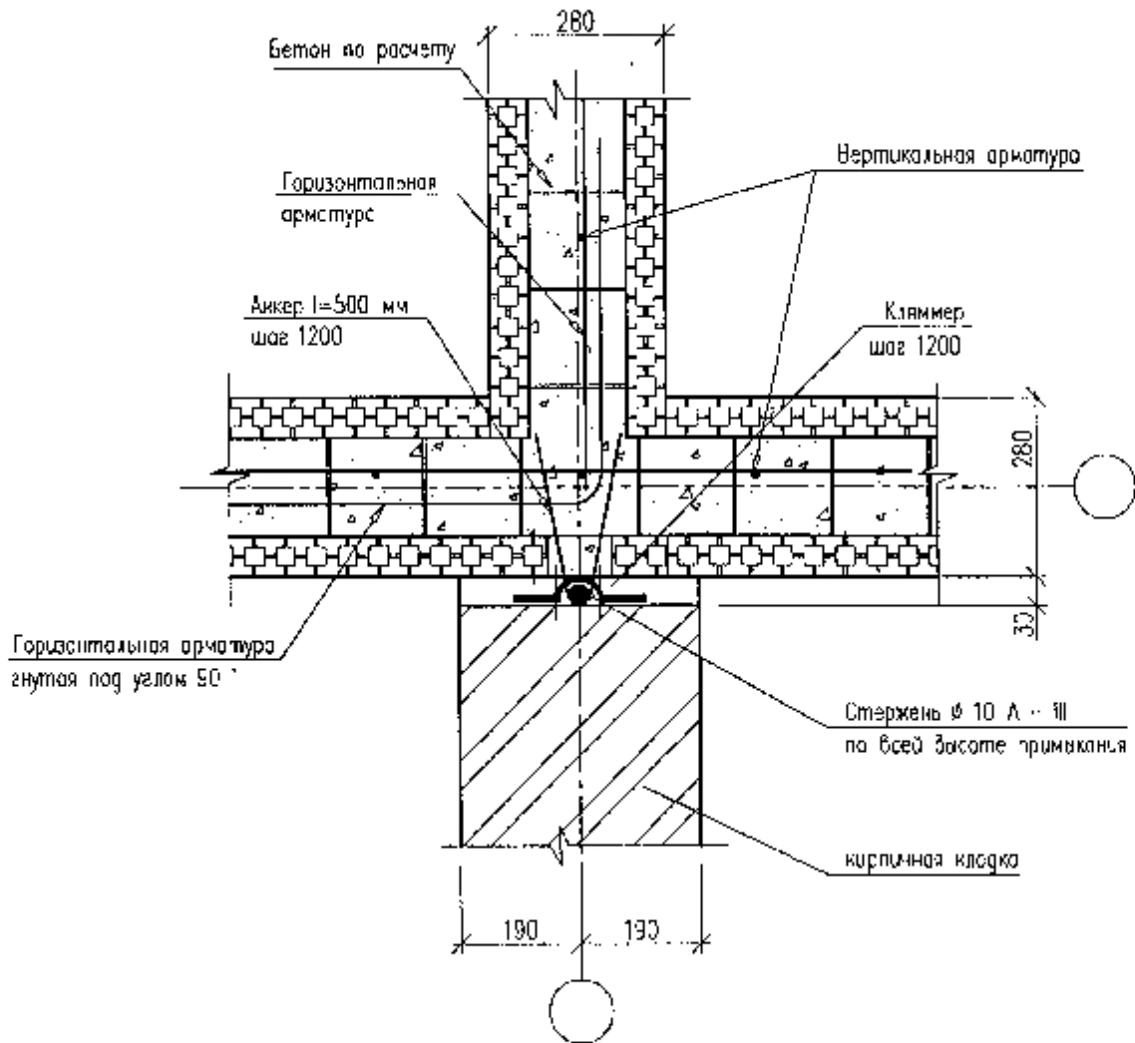
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30в  
төл.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Примыкание к кирпичной стене



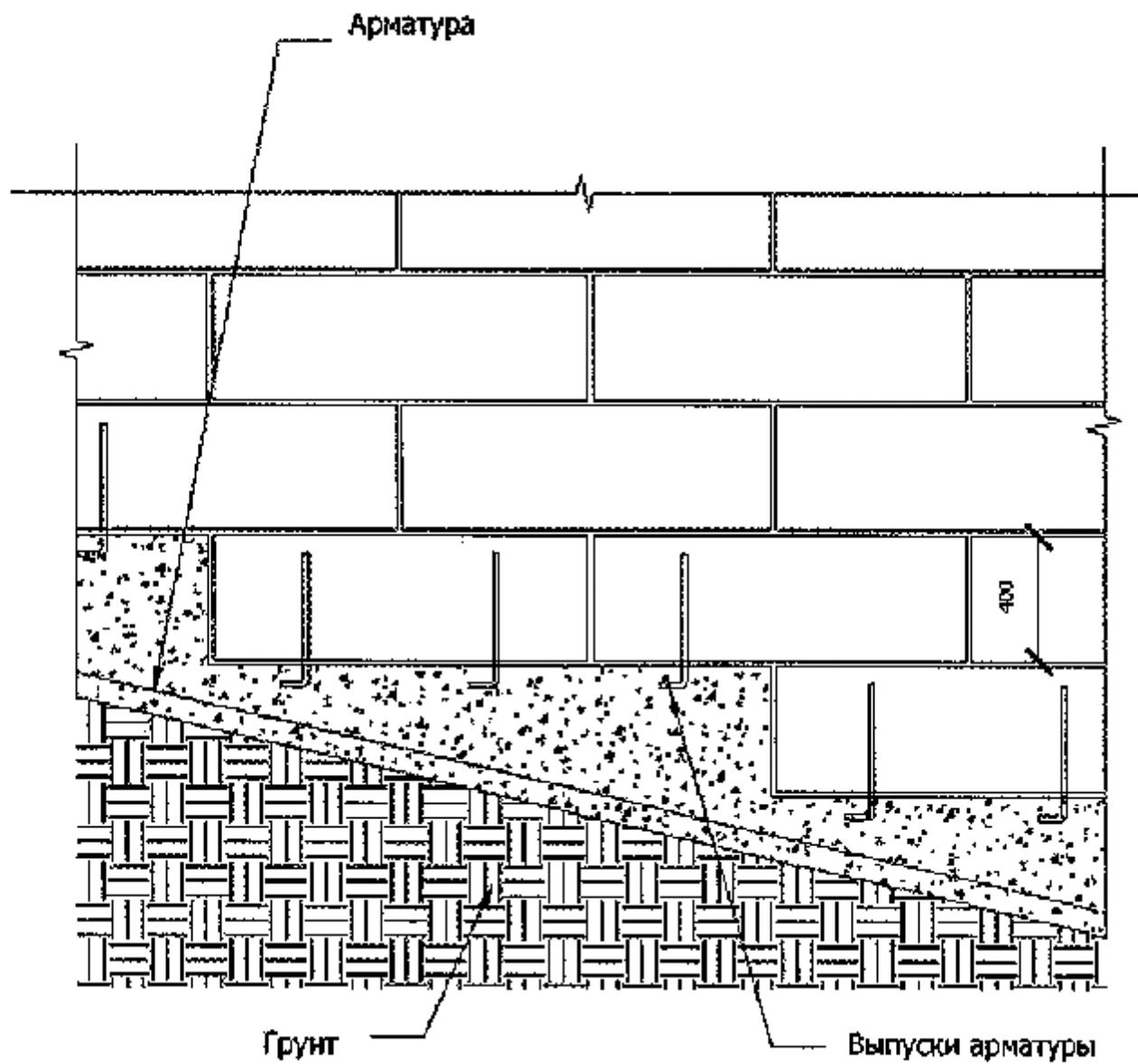
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Ступенчатый фундамент



**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 308  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

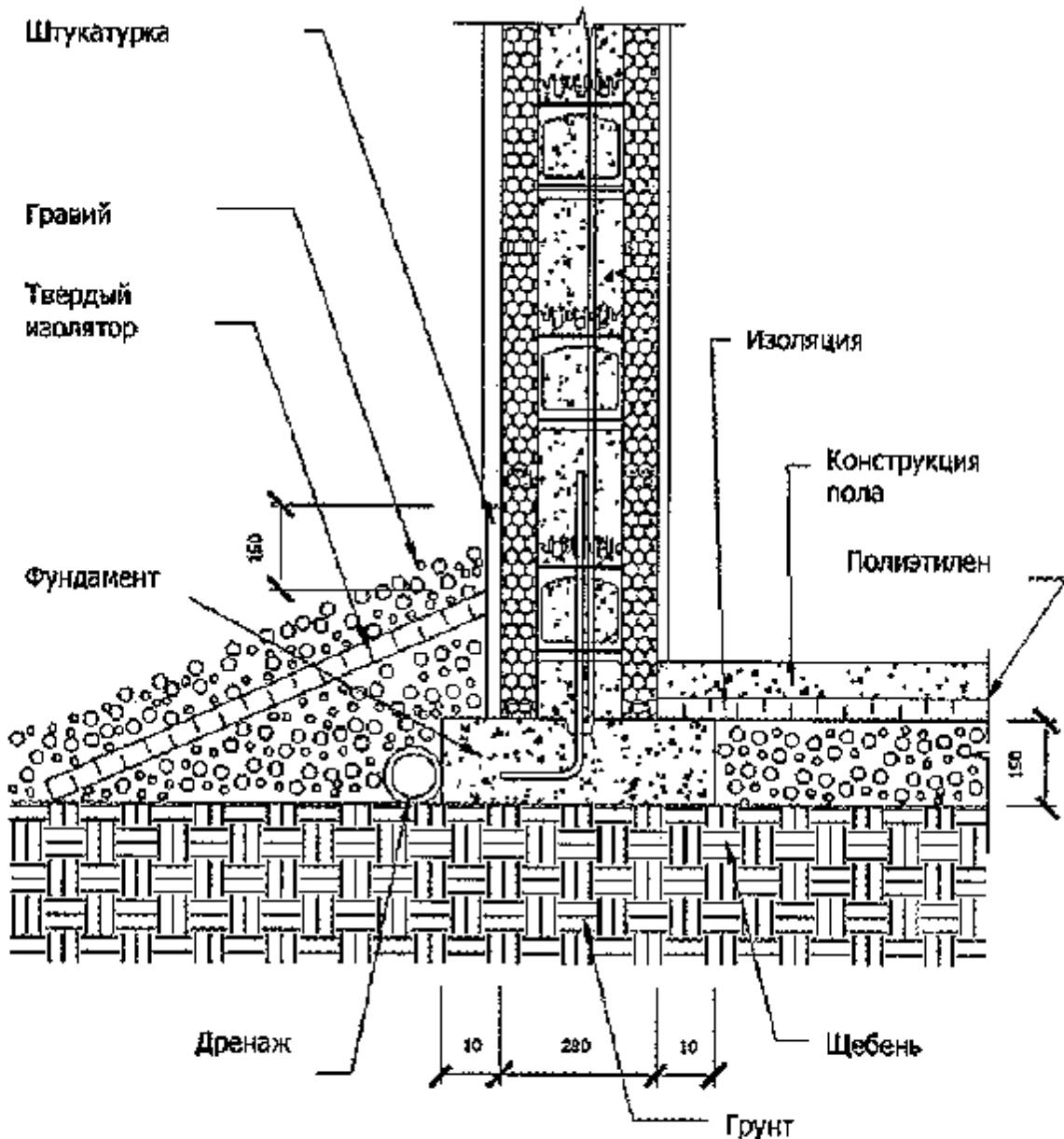
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Лист 023

## Основание стены Amvic



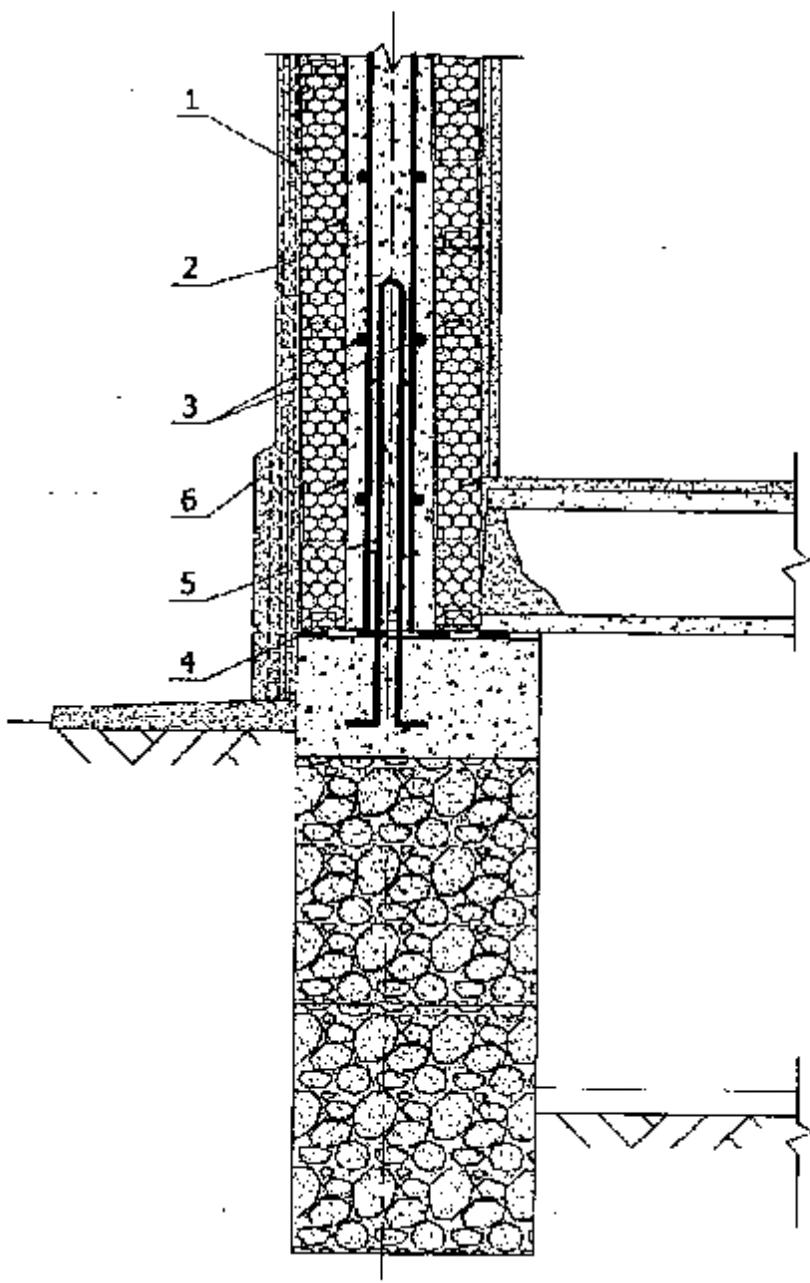
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел опирания стены на сборный ленточный фундамент



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер
6. Отделка цоколя с использованием элемента одноразовой съемной опалубки

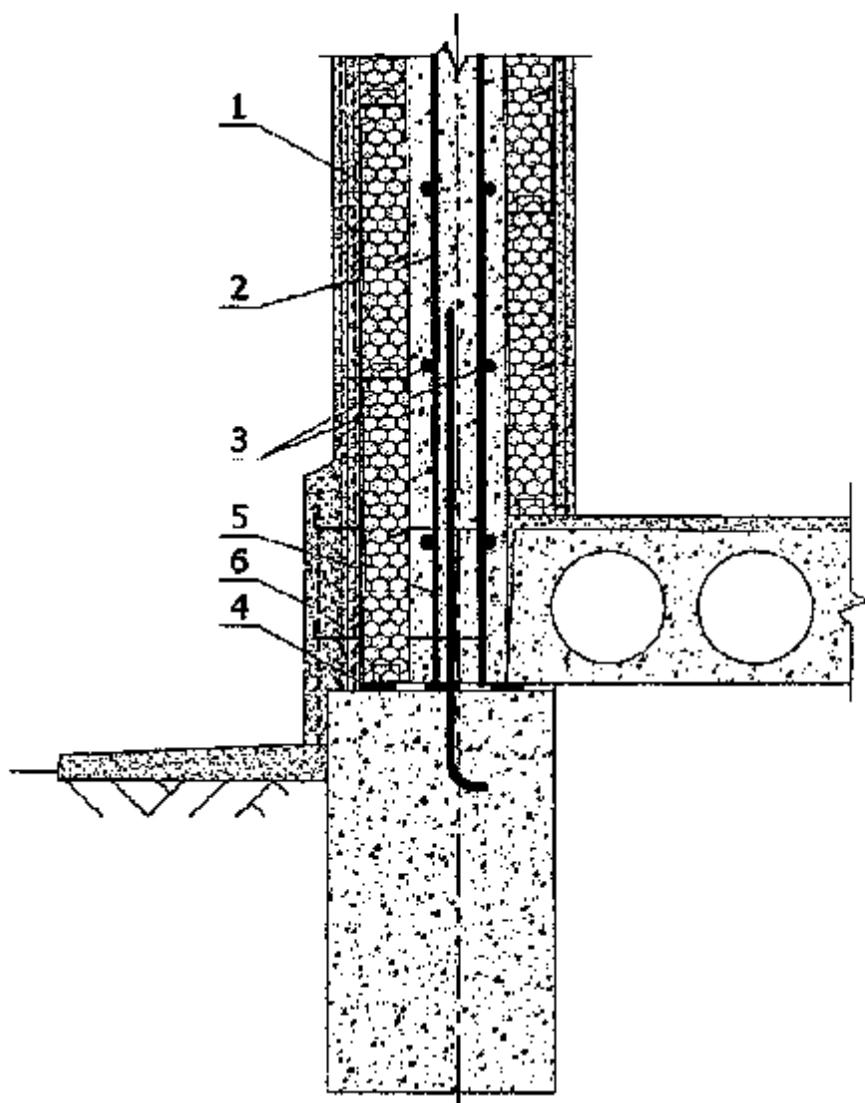
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел опирания стены на  
монолитный ленточный фундамент**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер
6. Отделка цоколя с использованием элемента одноразовой съемной опалубки

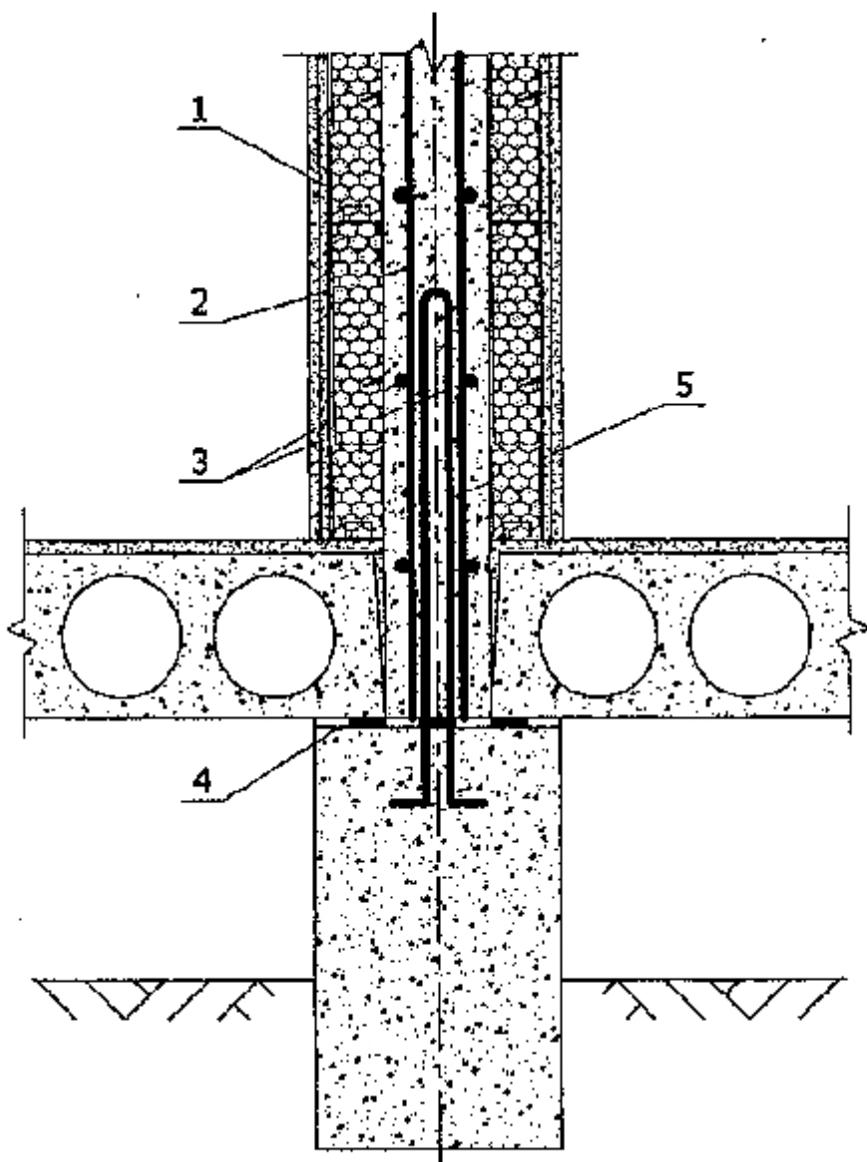
**Amvic  
Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел опирания стены на  
монолитный ленточный фундамент**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер

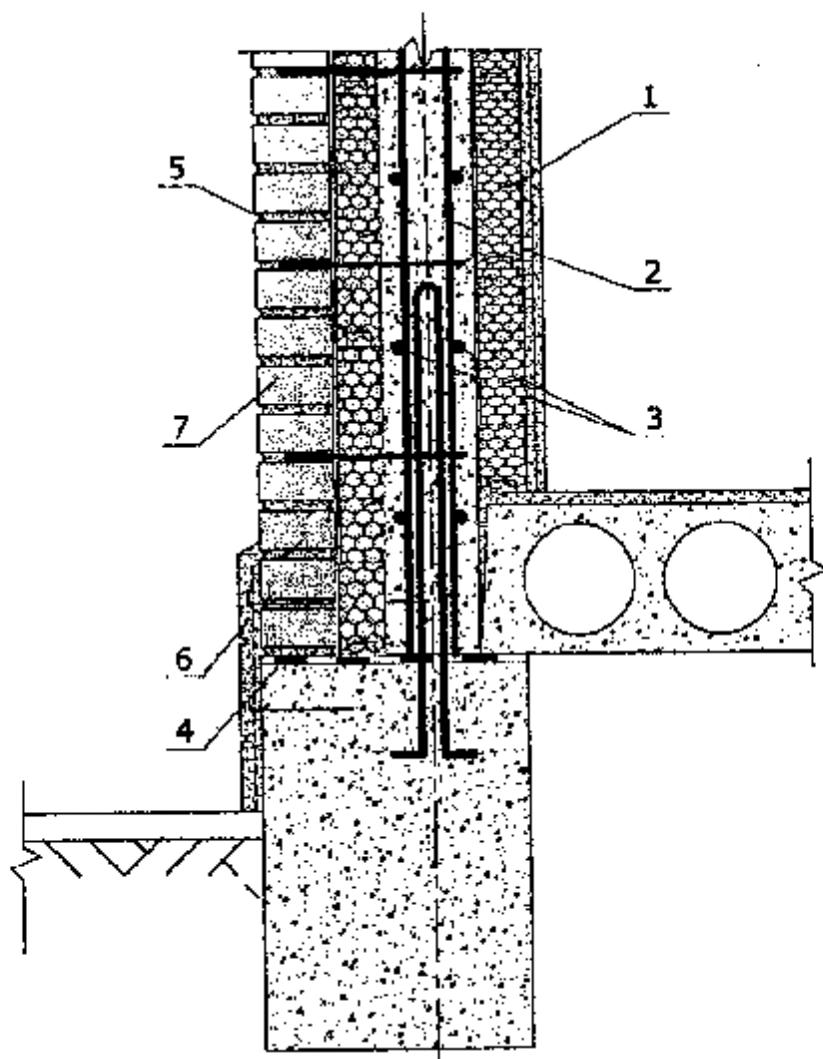
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
теп. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел опирания стены на  
монолитный ленточный фундамент**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер
6. Отделка цоколя с использованием элемента одноразовой съемной опалубки
7. Кирпич облицовочный

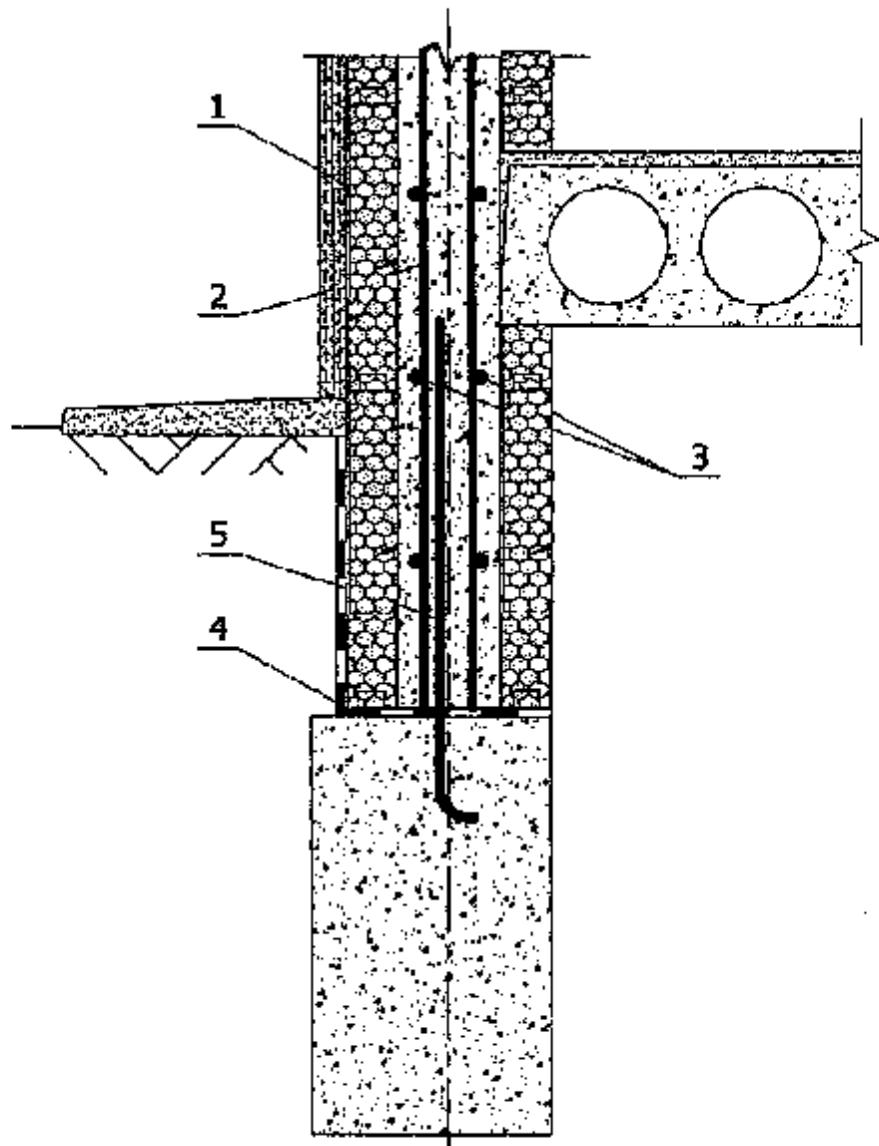
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел опирания стены на  
монолитный ленточный фундамент**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер

**Amvic  
Building System**

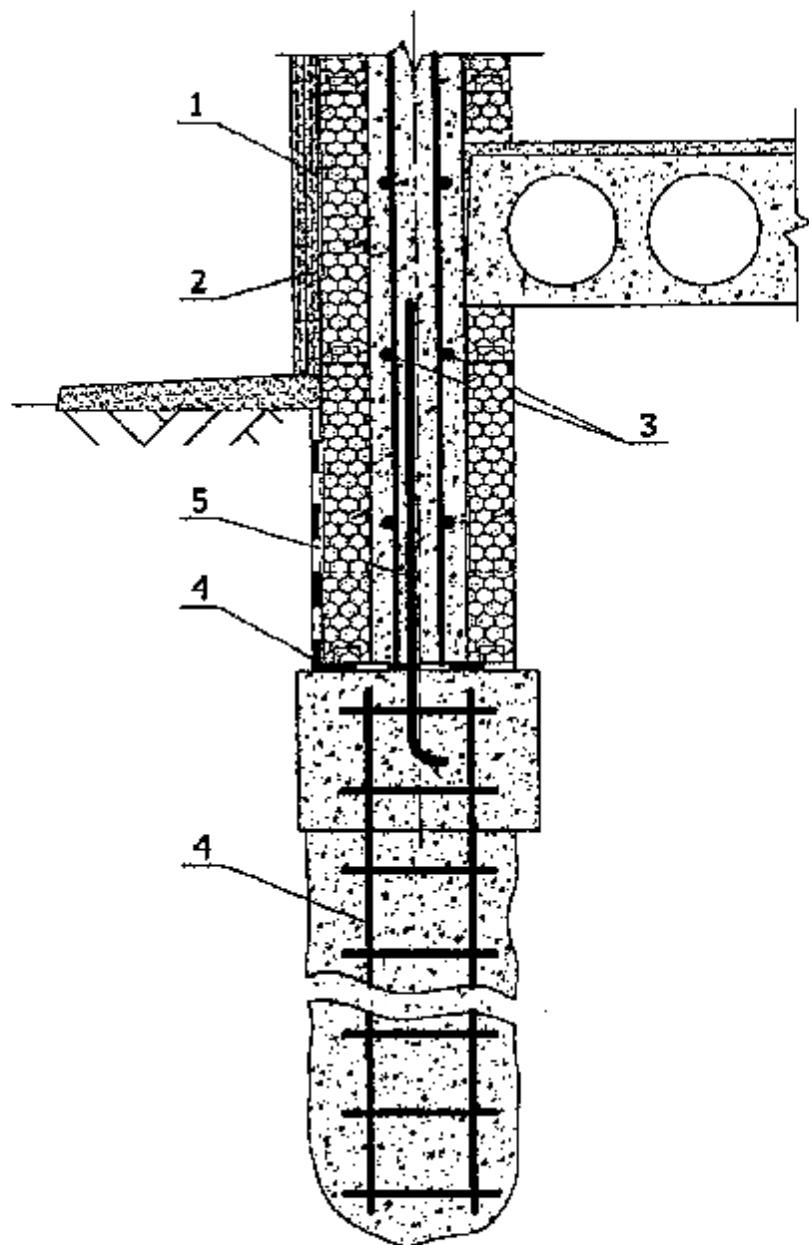
454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

**Альбом  
технических решений**

Дата создания 01.2004

Лист 029

**Узел опирания стены на  
буронабивной свайный фундамент**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер
6. Арматурный каркас сваи

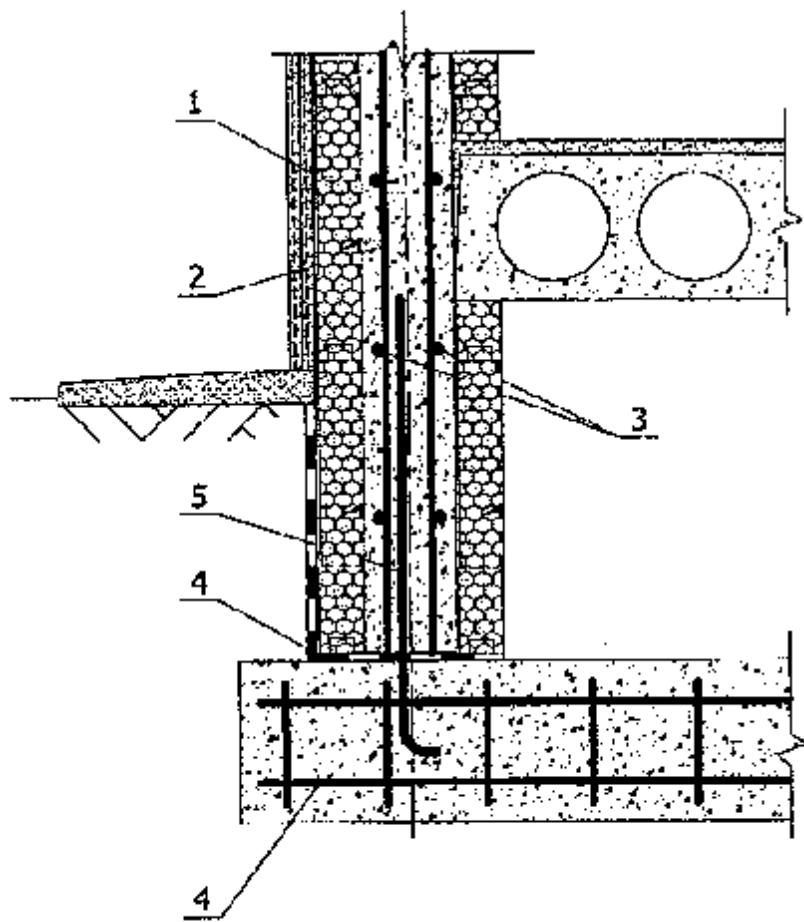
**Amvic  
Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания : 01.2004

## Узел опирания стены на плитный фундамент



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Гидроизоляция
5. Анкер
6. Арматурный каркас плиты

**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

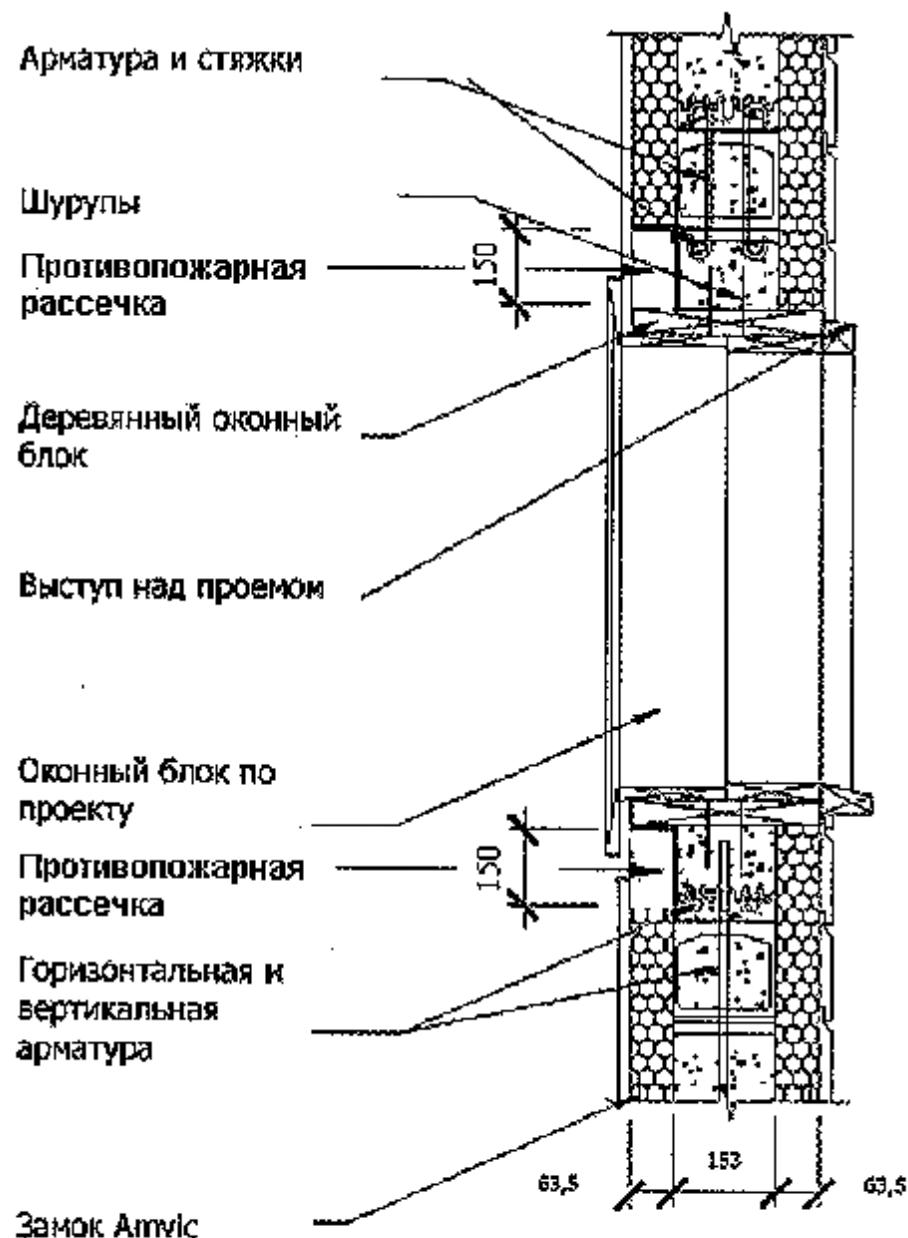
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Лист 031

## Оконный проем



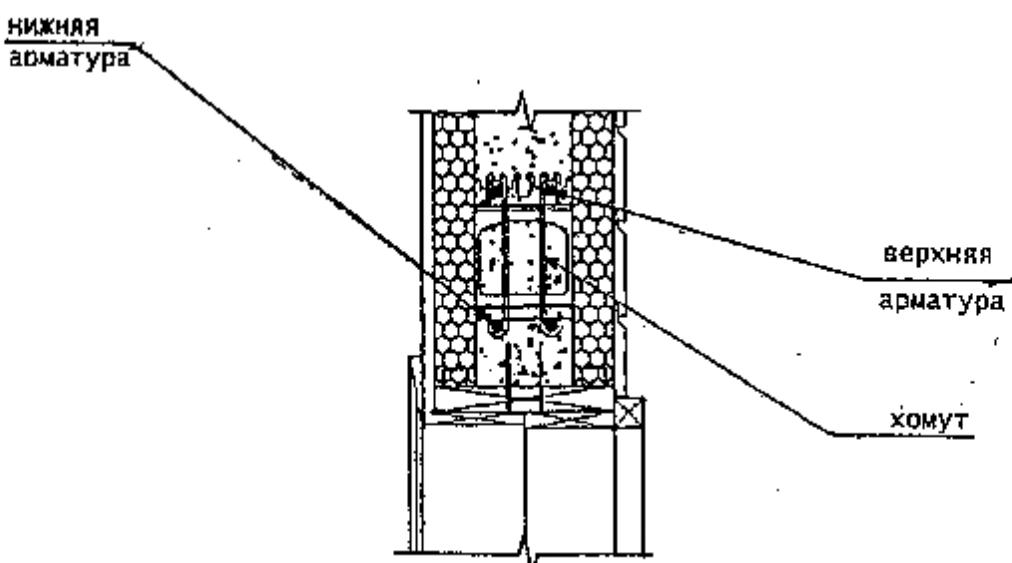
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр.,30В  
тел.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:[stroitech21@mail.ru](mailto:stroitech21@mail.ru)

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел устройства перемычки



Amvic  
Building System

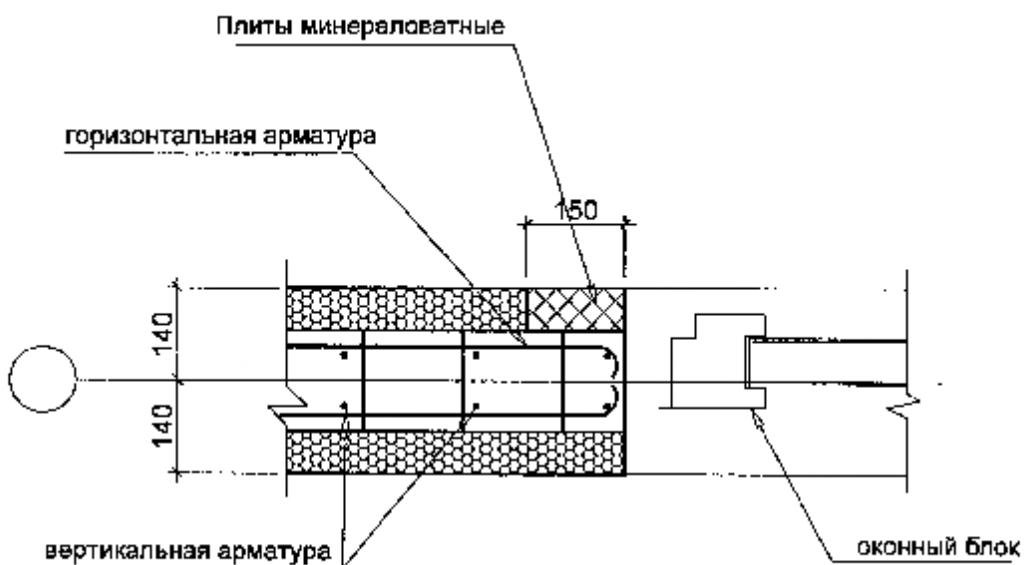
454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 033

## Оконный проём. Горизонтальное сечение



**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: [stroitech21@mail.ru](mailto:stroitech21@mail.ru)

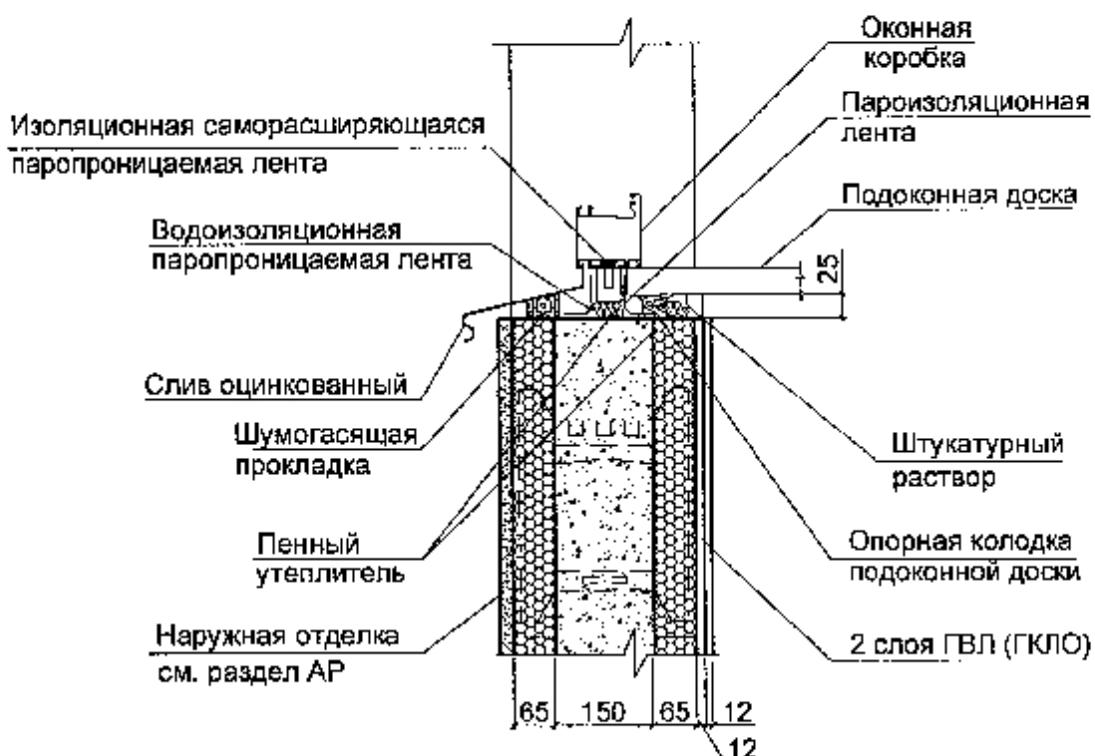
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 034

# Оконный проём.

## Вертикальное нижнее сечение



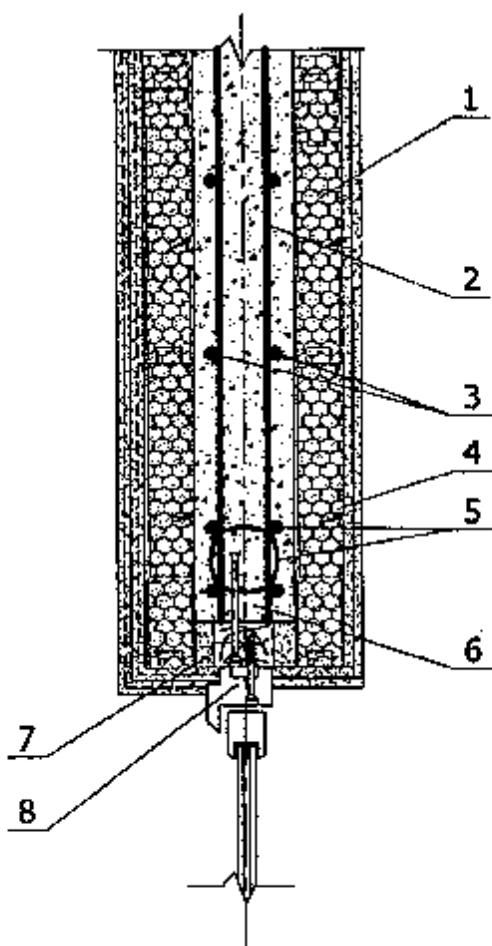
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания	01.2004
---------------	---------

## Узел монтажа оконного блока



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Элемент перемычечный
5. Арматурный каркас перемычки
6. Дюбель металлический с металлическим сердечником
7. Брус закладной (антисейсмирован и гидроизолирован)
8. Шуруп металлический

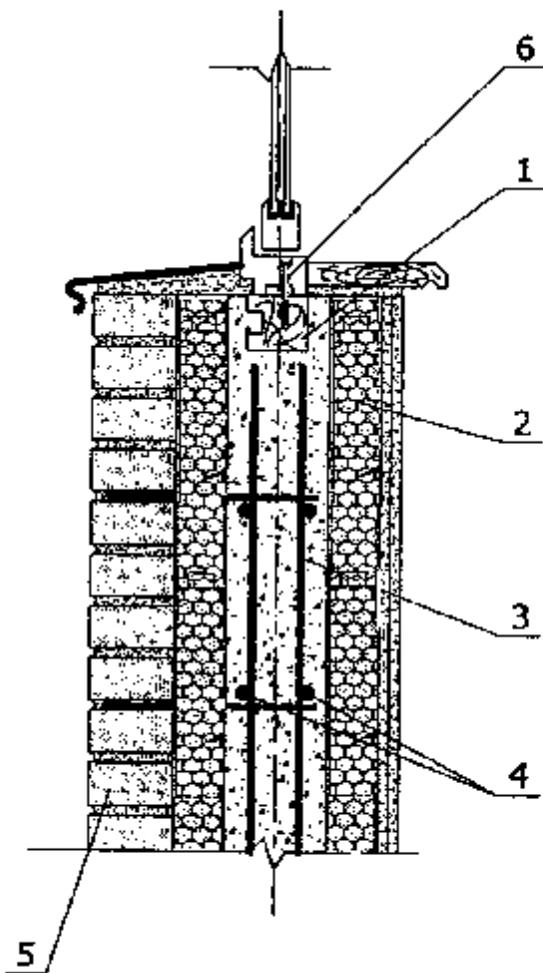
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел монтажа оконного блока



1. Брус закладной (антисептирован и гидроизолирован)
2. Элемент строительный основной разборный
3. Стержень вертикального армирования
4. Стержень горизонтального армирования
5. Кирпич облицовочный
6. Шуруп металлический

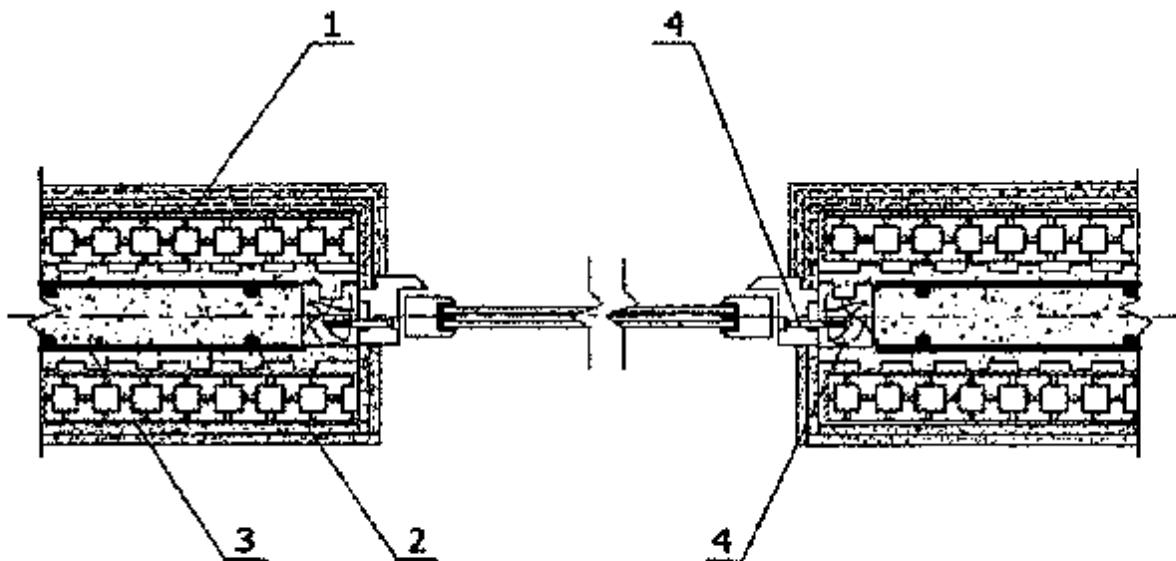
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
т.ел.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел монтажа оконного блока



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Брус закладной (антисептирован и гидроизолирован)
5. Шуруп металлический

Amvic  
Building System

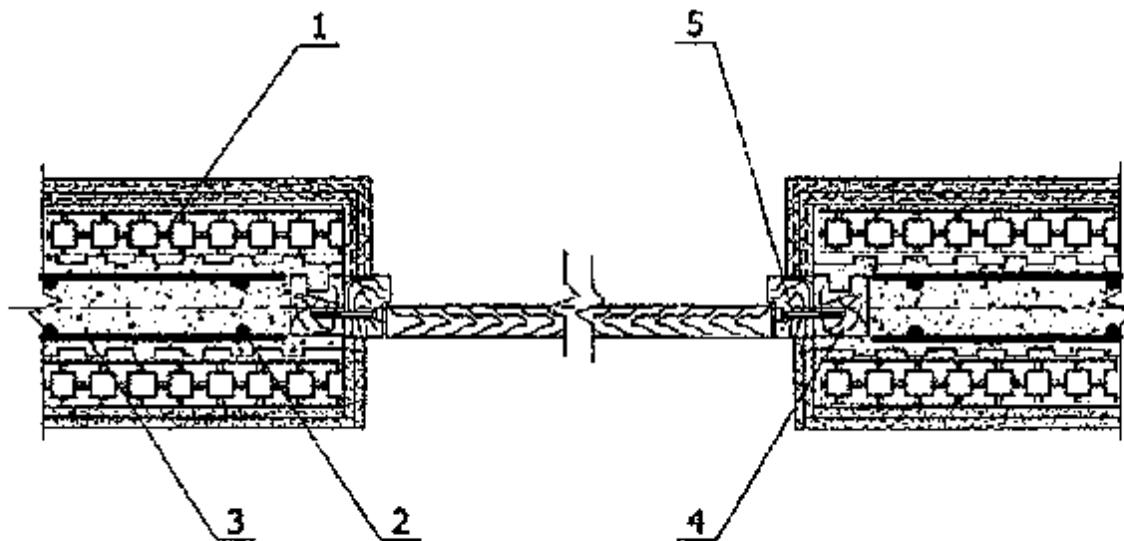
454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 038

## Узел монтажа дверного блока



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Брус закладной (антисептирован и гидроизолирован)
5. Шуруп металлический

Amvic  
Building System

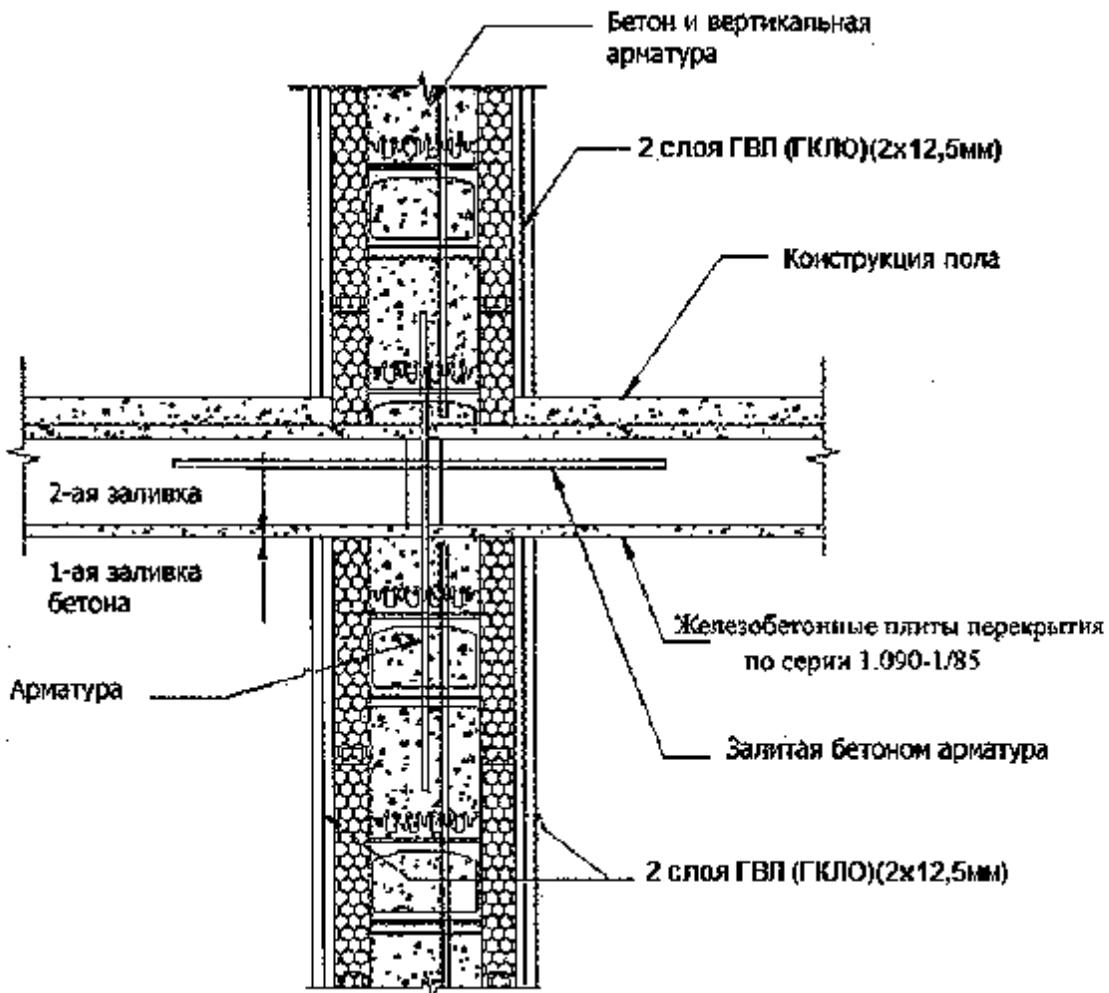
454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 039

## Соединение внутренней несущей стены и перекрытия



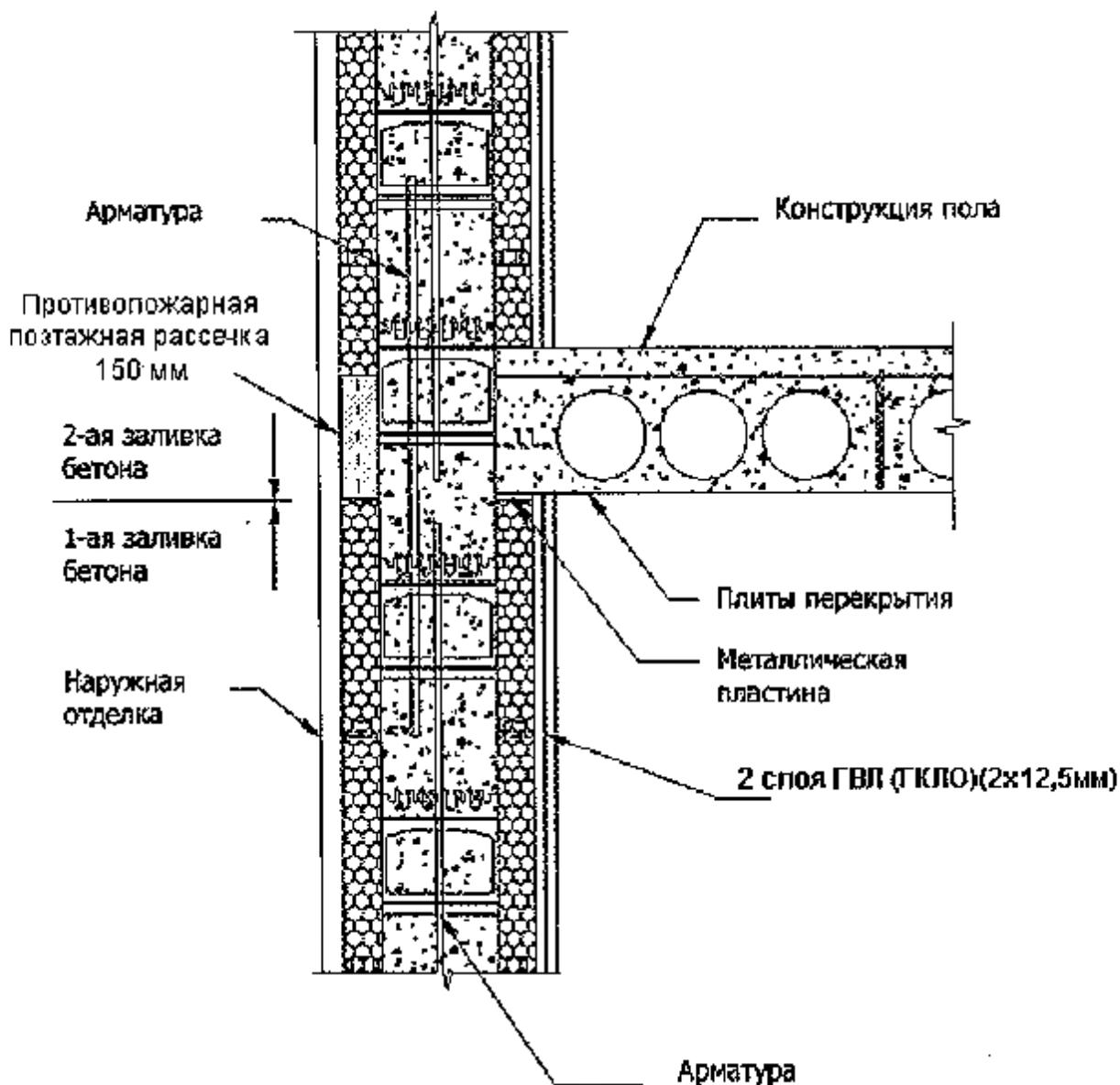
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
т. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Соединение наружной ненесущей стены и перекрытия



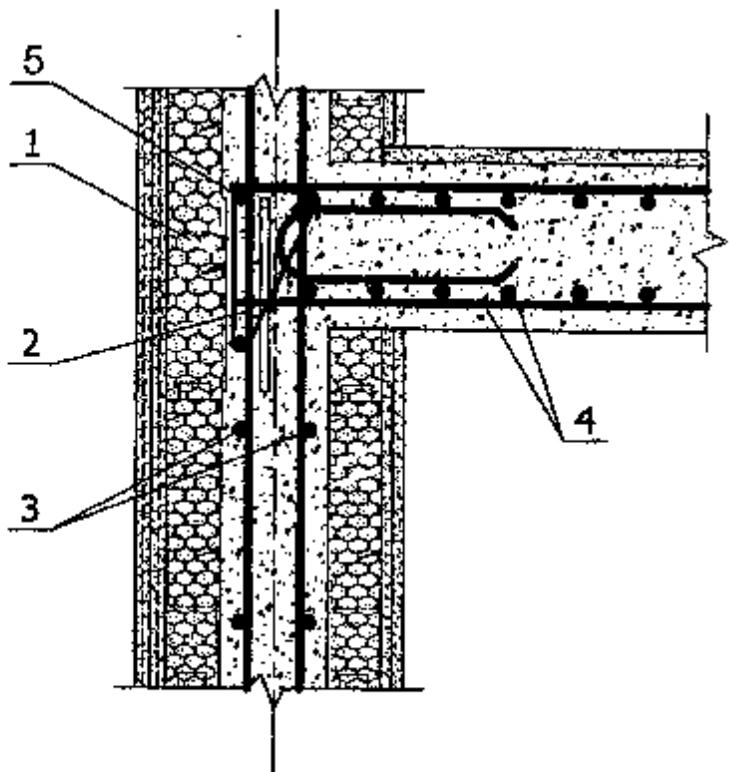
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30в  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел опирания монолитного ж/б перекрытия без утепления



1. Элемент опоры перекрытия
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Арматурные стержни плиты перекрытия
5. Арматурный пояс по периметру здания

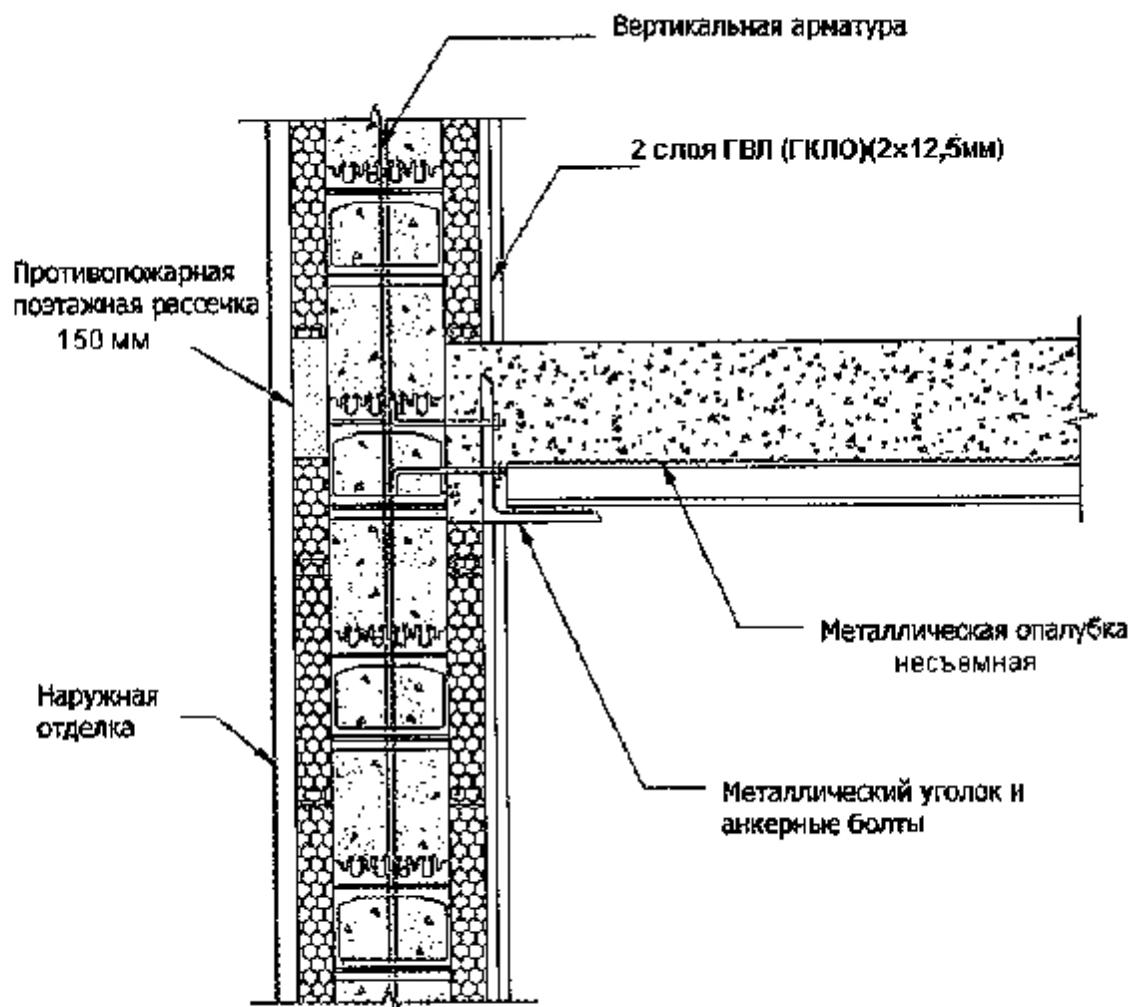
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30Б  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Металлическая опалубка и металлический уголок (вариант1)



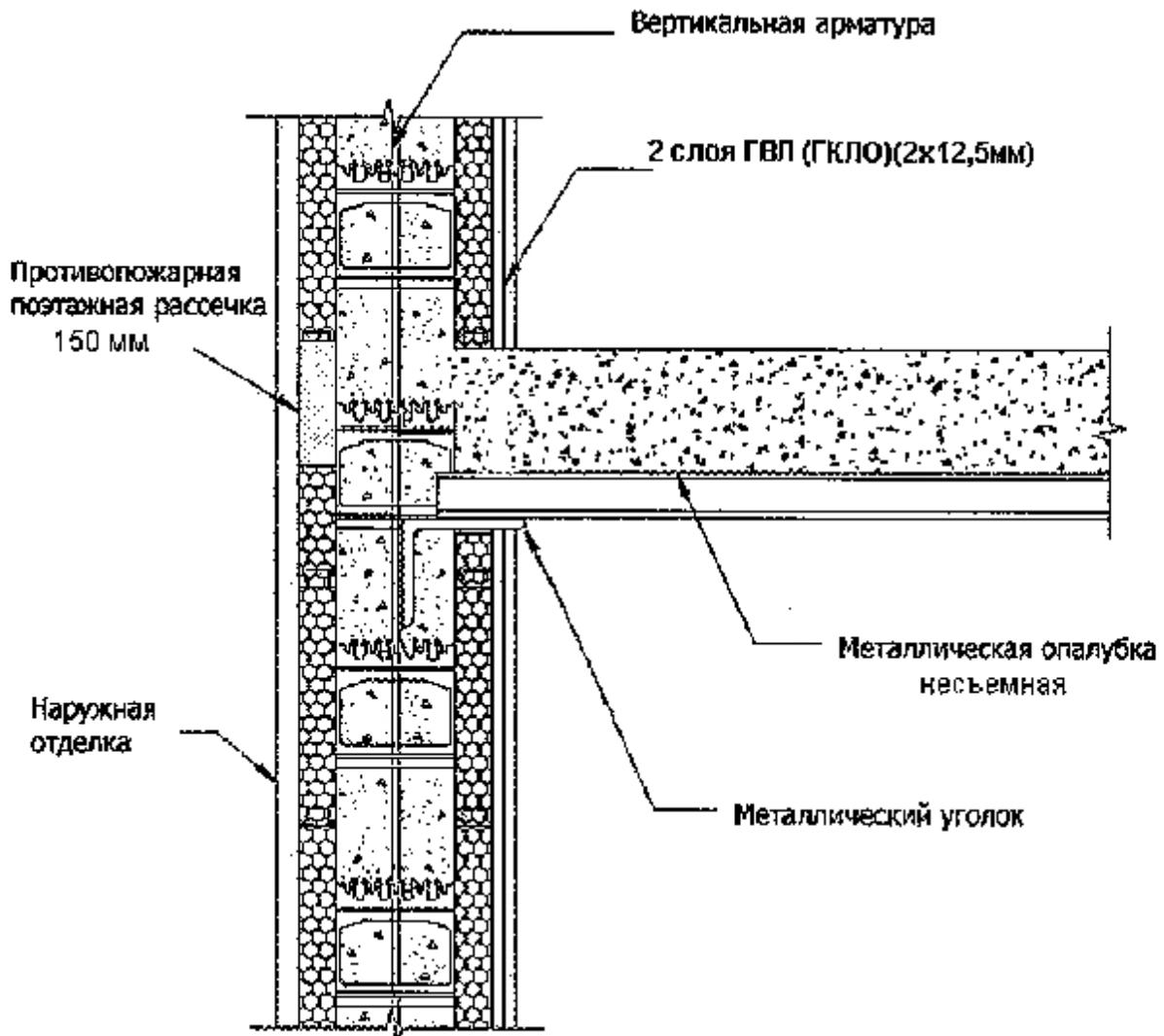
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Металлическая опалубка и металлический уголок (вариант2)



**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30в  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

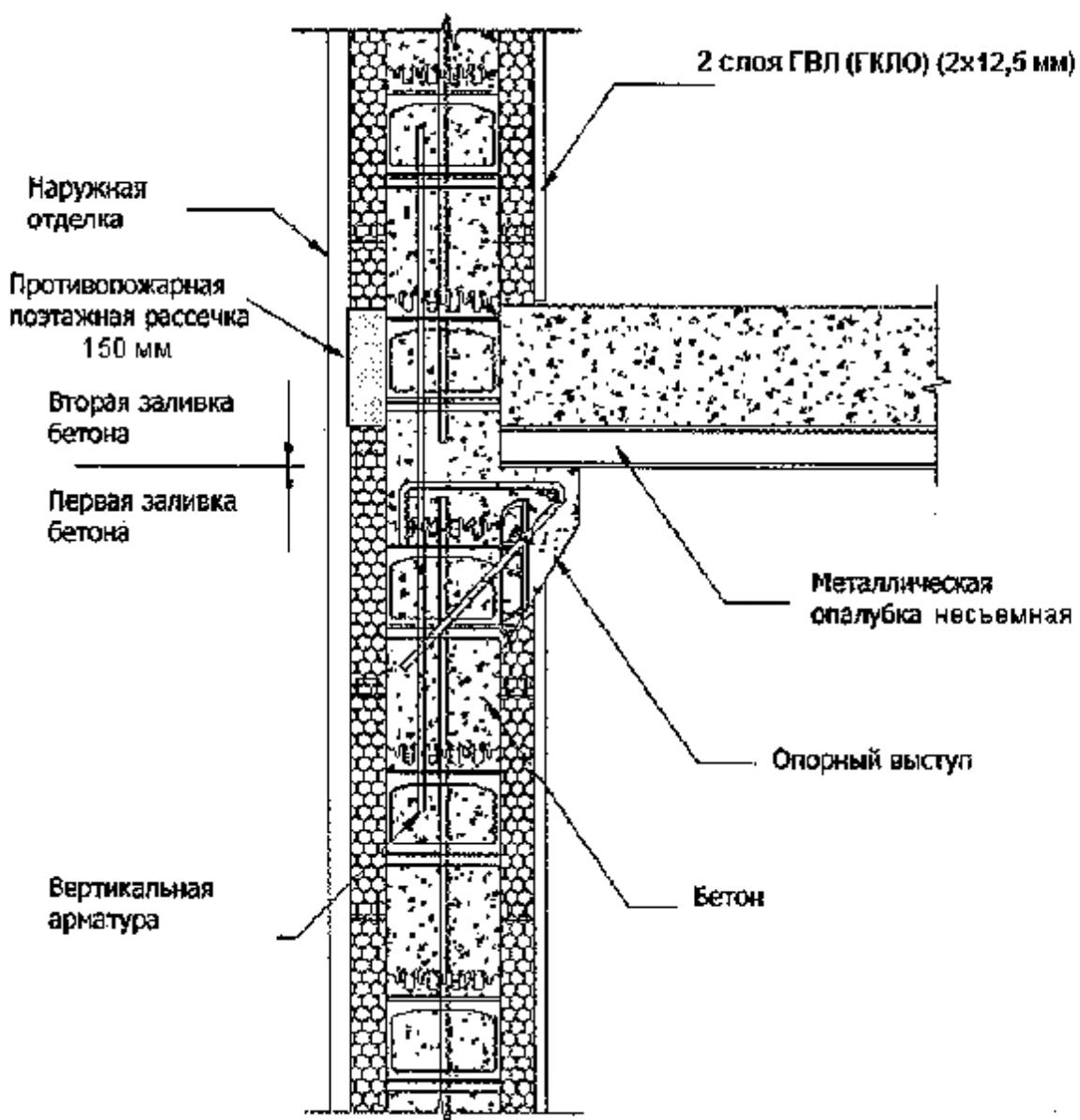
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**XXI**  
ОПИСАНИЕ С ОГРАНИЧЕННОЙ ФРАНЧИЗИСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Лист 044

## Металлическая опалубка с опорным выступом



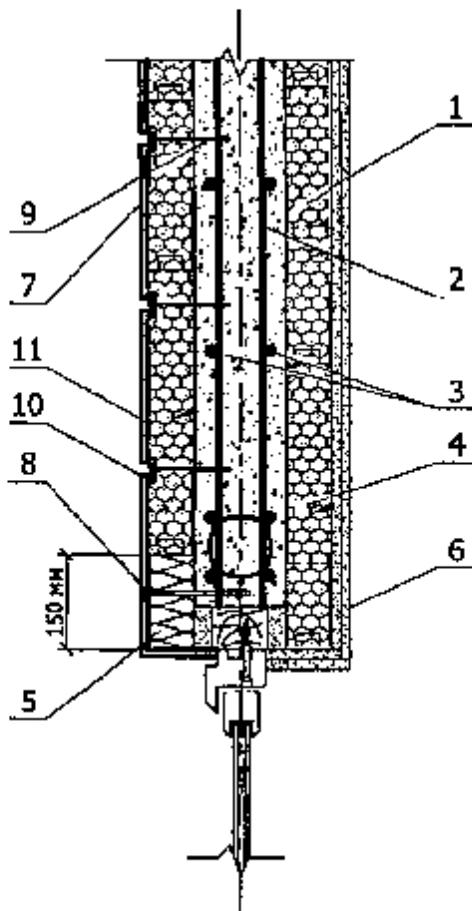
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел устройства облицовки стены сайдингом



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Элемент перемычечный
5. Минераловатная плита
6. Листы ГКЛО 2 слоя (2х12,5 мм)  
На металлических крепежных элементах
7. Панель сайдинга
8. Дюбель пластмассовый с металлическим сердечником
9. Анкер
10. Профиль закладной
11. Огнестойкий клеевой состав

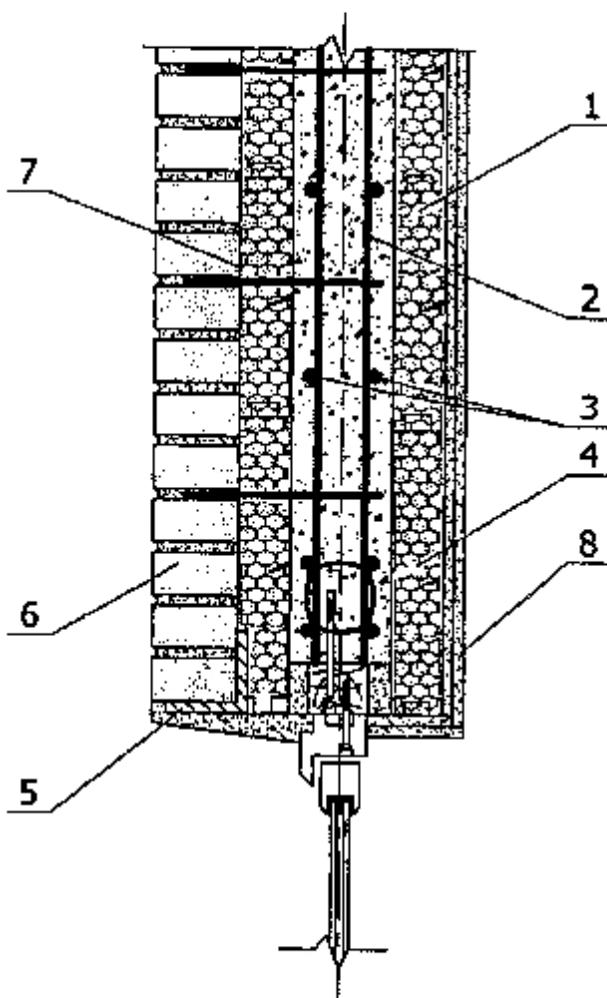
Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел устройства облицовки  
стены кирпичом**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Элемент перенычечный
5. Металлический уголок (100x100мм)
6. Кирпич облицовочный
7. Анкер
8. Листы ГКО 2 слоя (2x12,5 мм)  
на металлических крепежных элементах

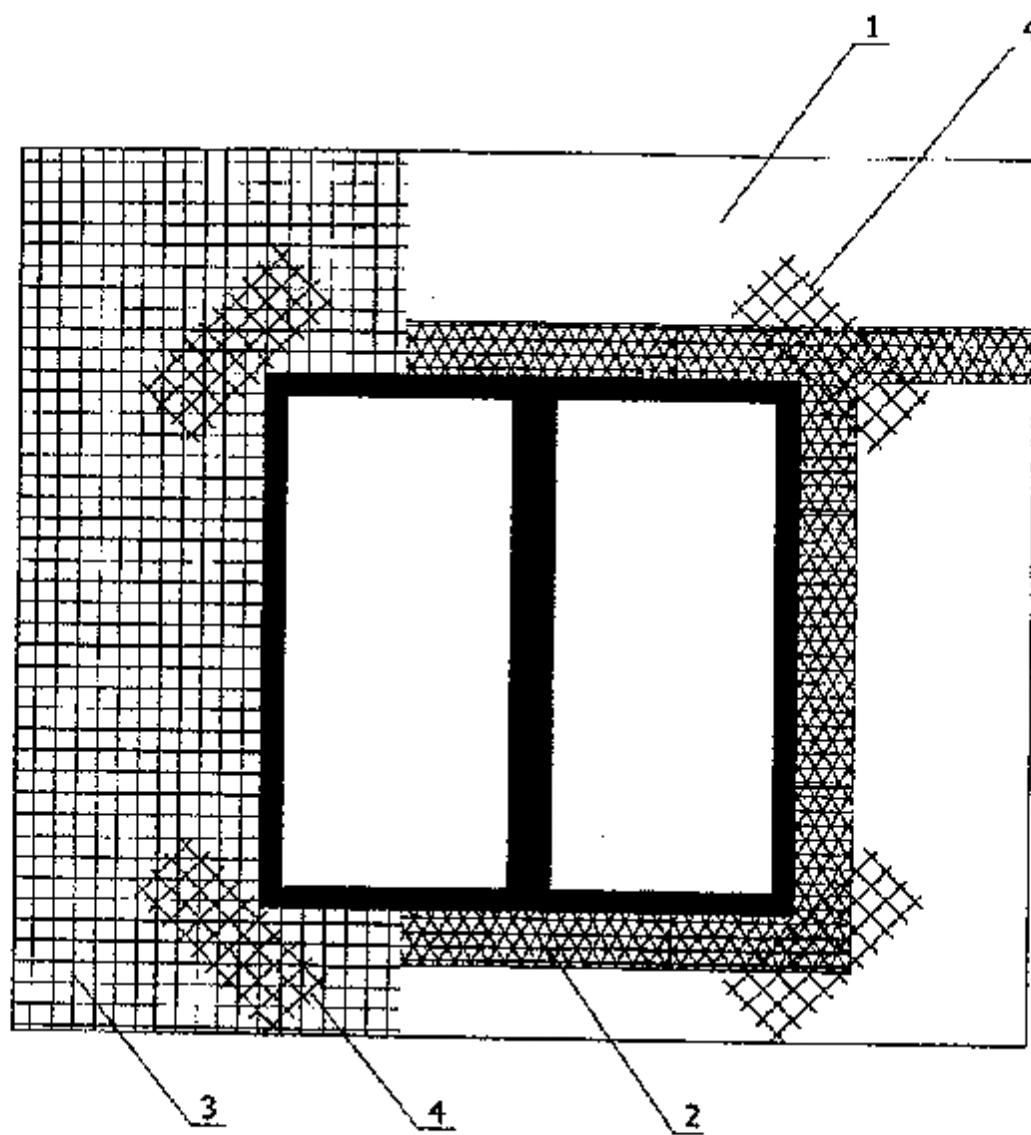
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroltech21.ru](http://www.stroltech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел усиления оконного проема



1. Полистирол
2. Противопожарная рассечка из минераловатной плиты по периметру окна
3. Сетка
4. Усиливающий элемент размерами 200x300 из сетки

Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

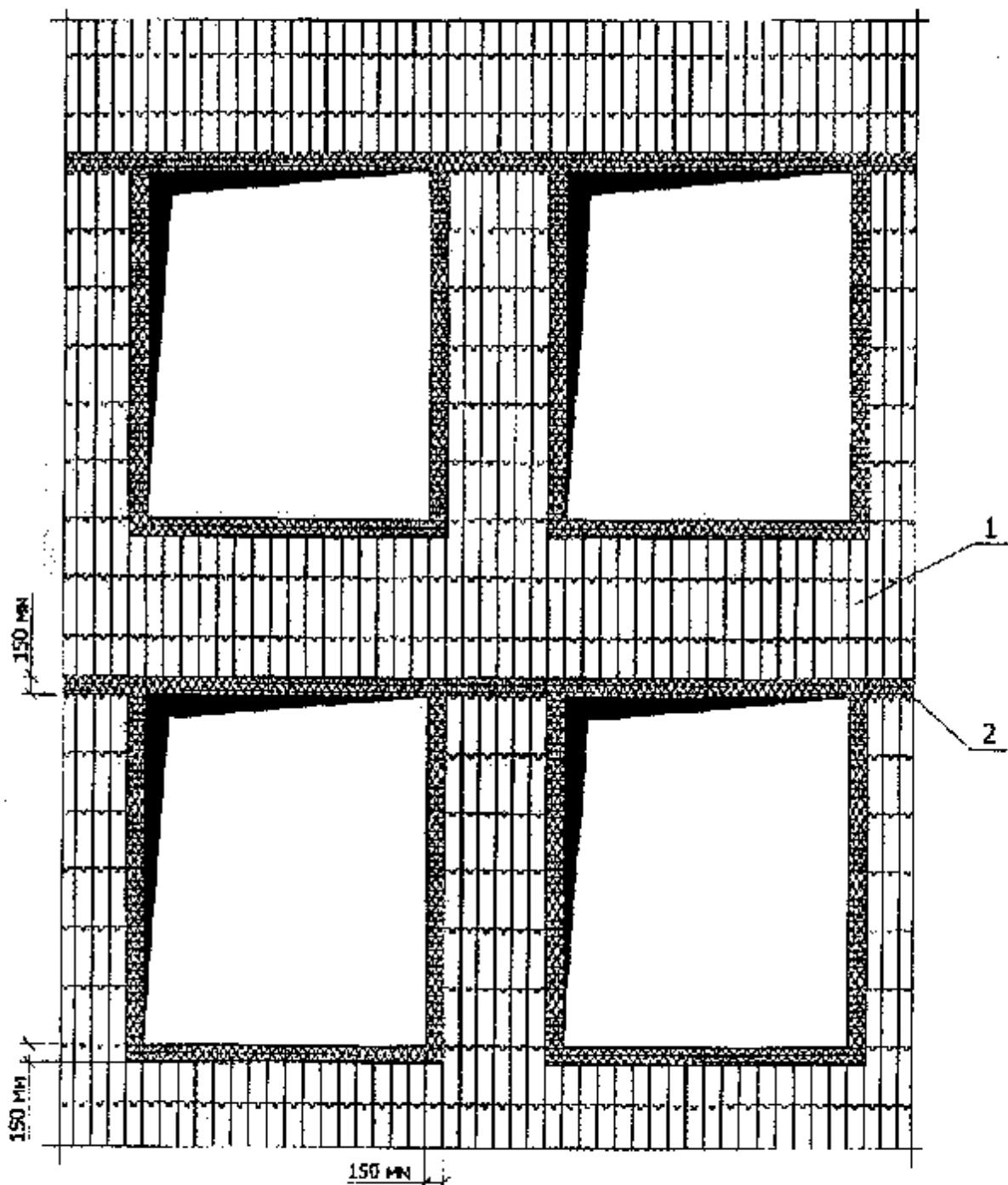
**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 048

## Устройство противопожарной преграды оконного проема



1. Элемент строительный основной разборный
2. Минераловатная плита

**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

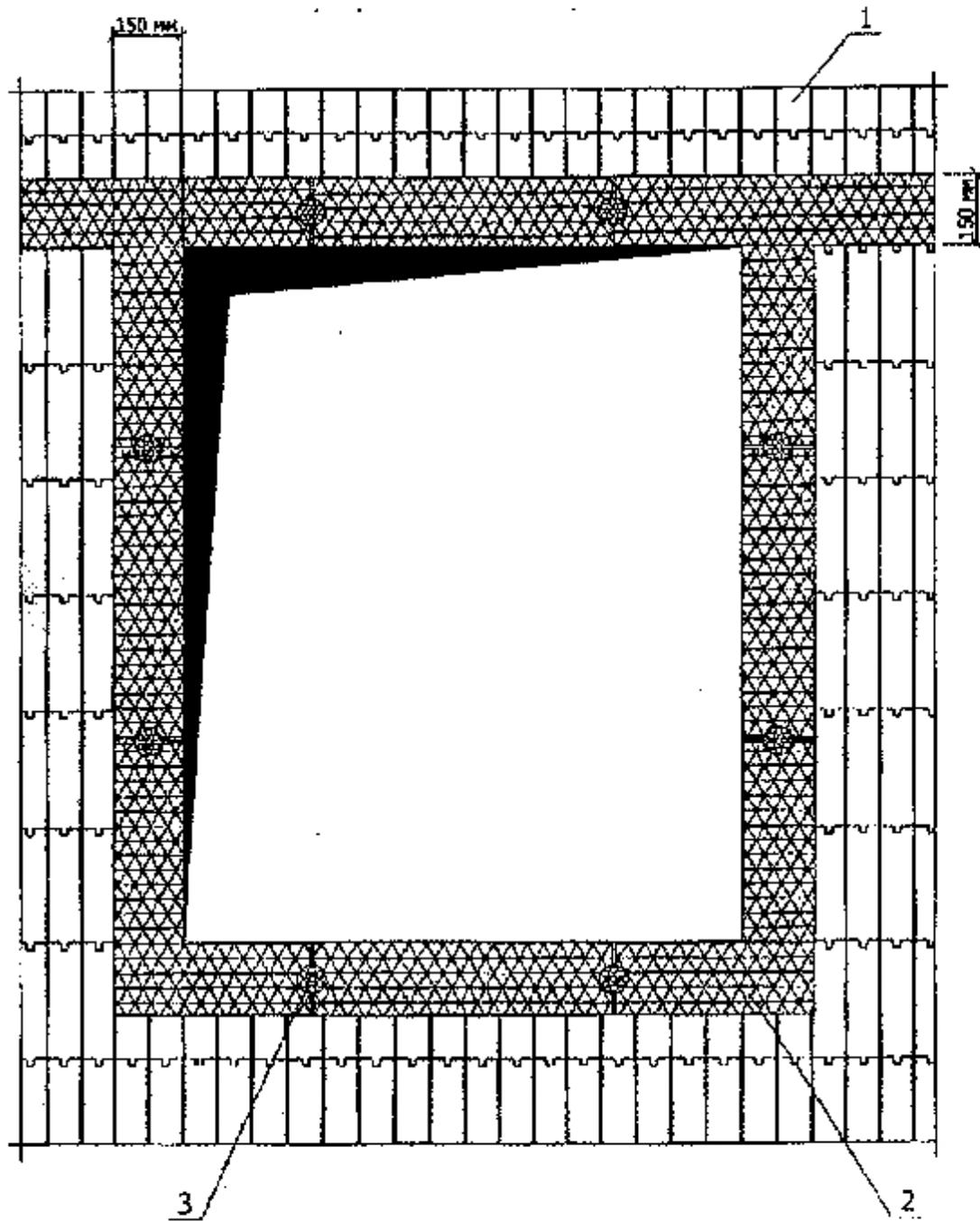
Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Лист 049

## Узел устройства противопожарной преграды оконного проема



1. Элемент строительный основной разборный
2. Минераловатная плита
3. Дюбель пластмассовый со стальным сердечником

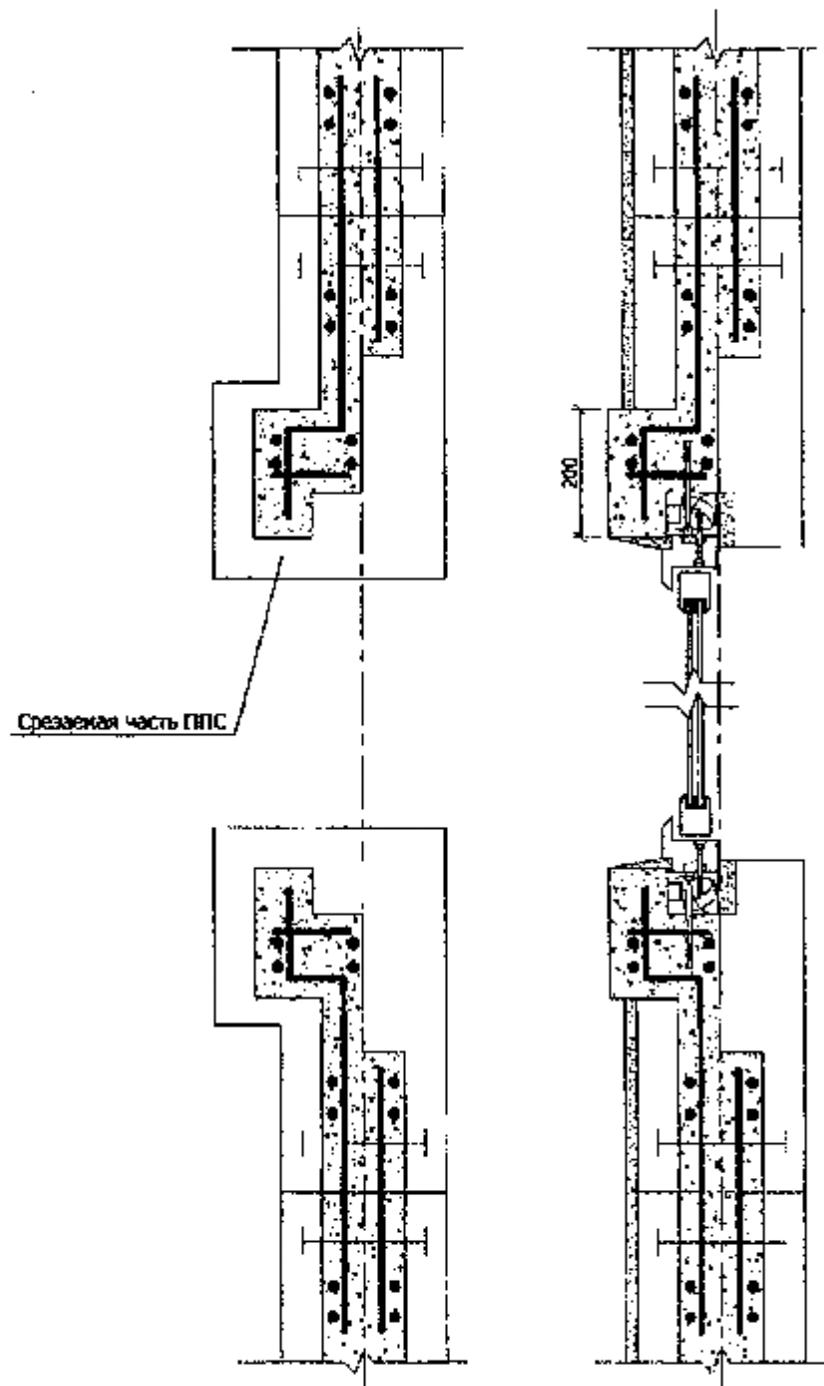
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел устройства противопожарной  
преграды оконного проема  
боковой части окна**



**Amvic  
Building System**

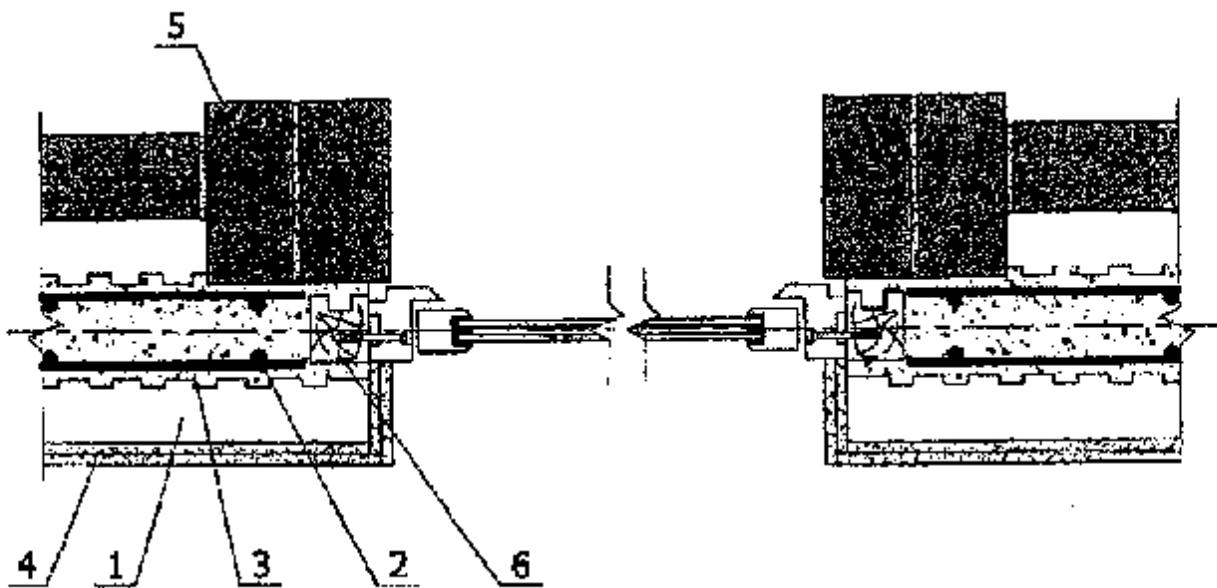
454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тепл.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

**Альбом  
технических решений**

Дата создания 01.2004

Лист 051

## Узел устройства противопожарной преграды оконного блока



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Листы ГКЛО (ГВЛ) 2 слоя (12,5 мм)  
на металлических крепежных элементах
5. Кирпич облицовочный
6. Брус закладной (антисептирован и гидроизолирован)

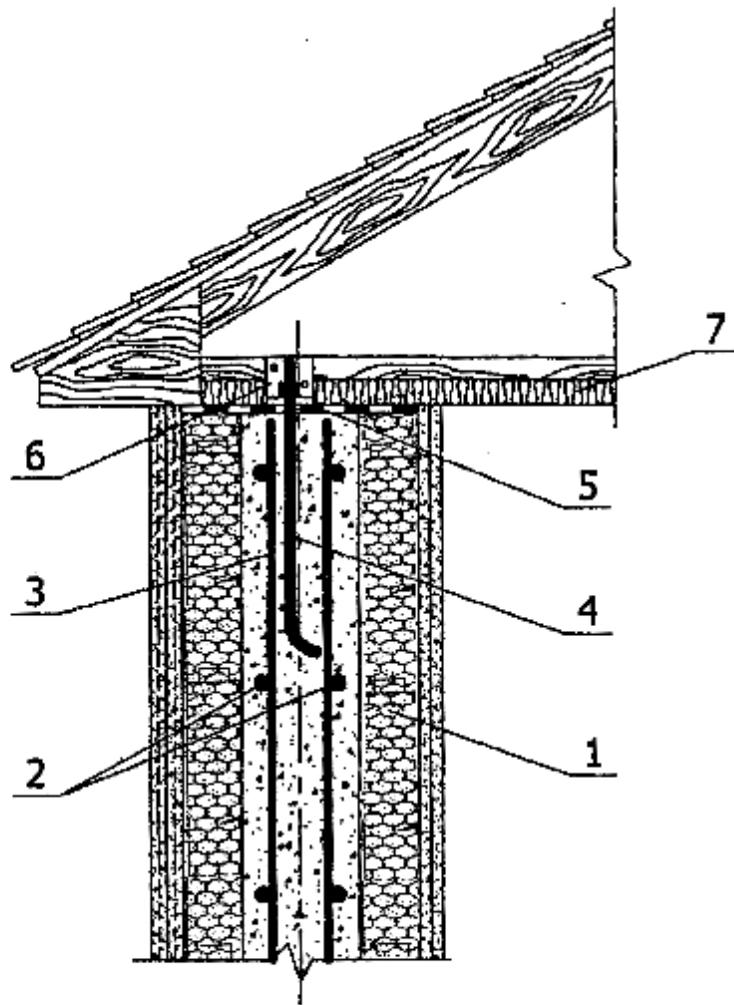
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
телеф. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел опирания фермы на стену



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Болт анкерный
5. Гидроизоляция
6. Уголок металлический
7. Утеплитель

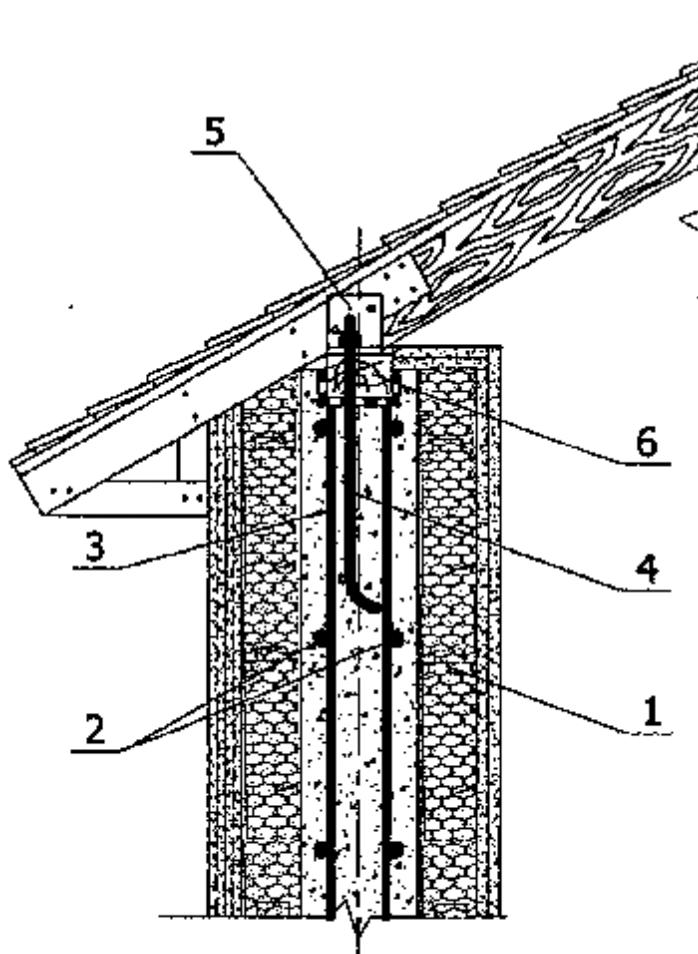
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Узел опирания фермы на стену



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Болт анкерный
5. Уголок металлический
6. Мауэрлат (антисептирован и гидроизолирован)
7. Кобылка

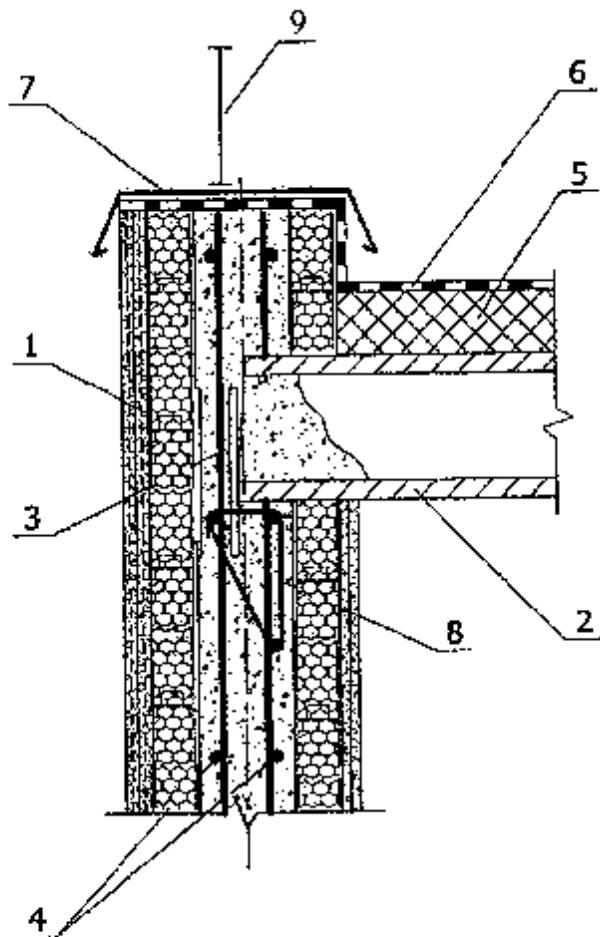
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

**Узел опирания плоской кровли  
с использованием ж/б поиты перекрытия**



1. Элемент опоры перекрытия
2. Ж/б плита перекрытия
3. Стержень вертикального армирования
4. Стержень горизонтального армирования
5. Утеплитель
6. Кровельный материал
7. Лист стальной оцинкованный
8. Арматурный пояс по периметру здания
9. Металлическое ограждение

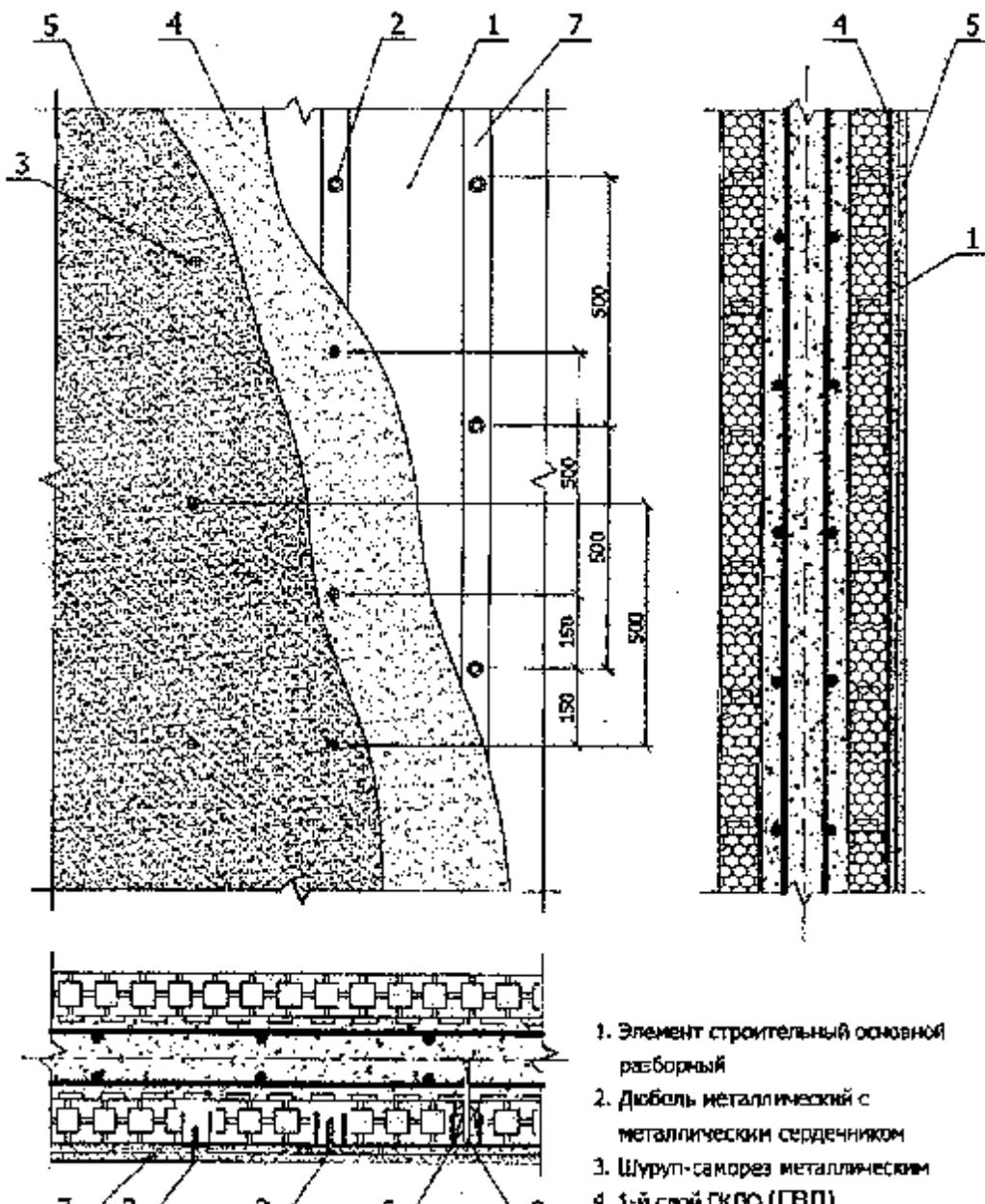
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания	01.2004
---------------	---------

**Внутренняя отделка стены  
с использованием листов ГКЛО (ГВЛ)**



1. Элемент строительный основной разборный
2. Дюбель металлический с металлическим сердечником
3. Шуруп-саморез металлический
4. 1-й слой ГКЛО (ГВЛ)
5. 2-й слой ГКЛО (ГВЛ)
6. Закладной брус
7. ПС-профиль из листа металлического оцинкованного от 0,6 до 1 мм. Шаг 600 мм

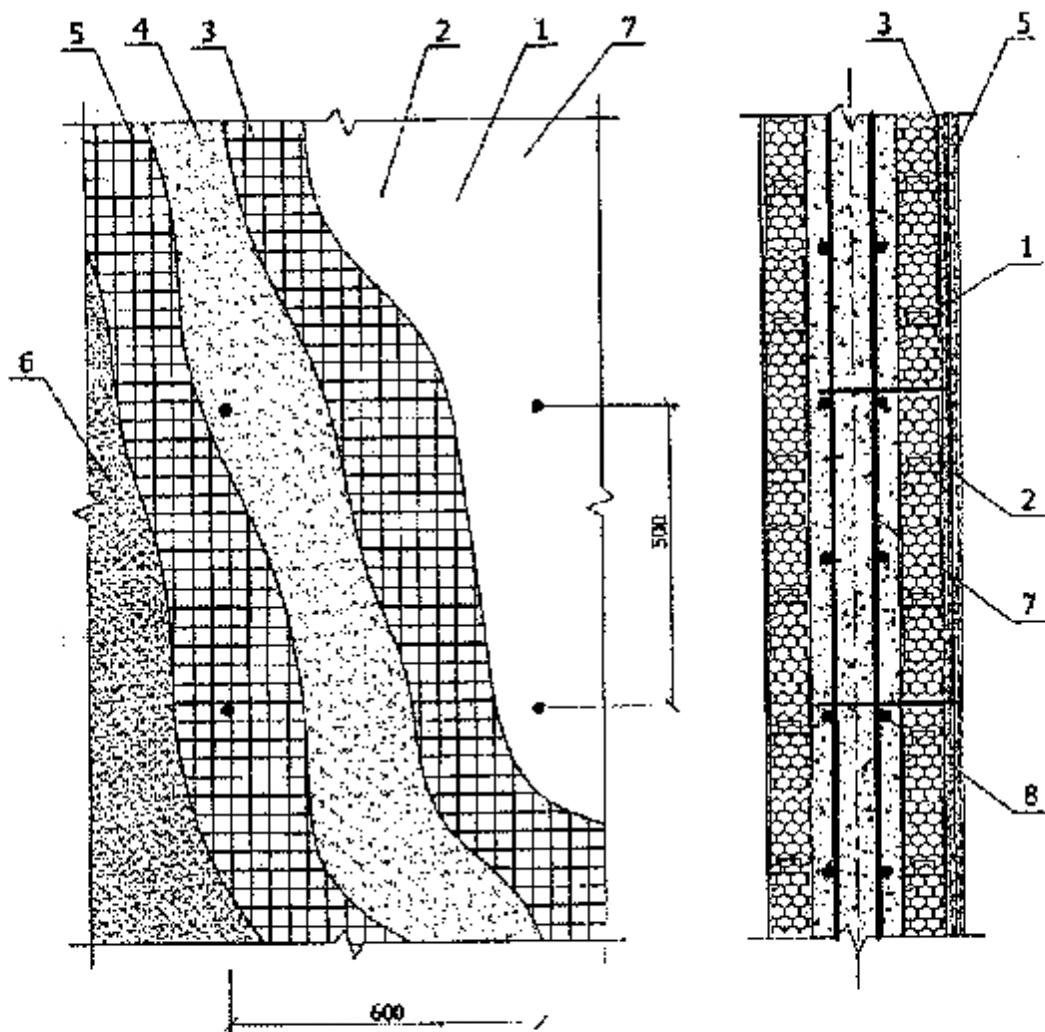
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
т.л.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:[stroitech21@mail.ru](mailto:stroitech21@mail.ru)

**Альбом  
технических решений**

Дата создания 01.2004

## Внутренняя отделка стены с использованием штукатурки



1. Элемент строительный основной разборный
2. Анкер металлический
3. 1-я сетка металлическая
4. 1-й слой цементно-песчаного раствора
5. 2-я сетка металлическая
6. 2-й слой цементно-песчаного раствора
7. Стержень вертикального армирования
8. Стержень горизонтального армирования

**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30в  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

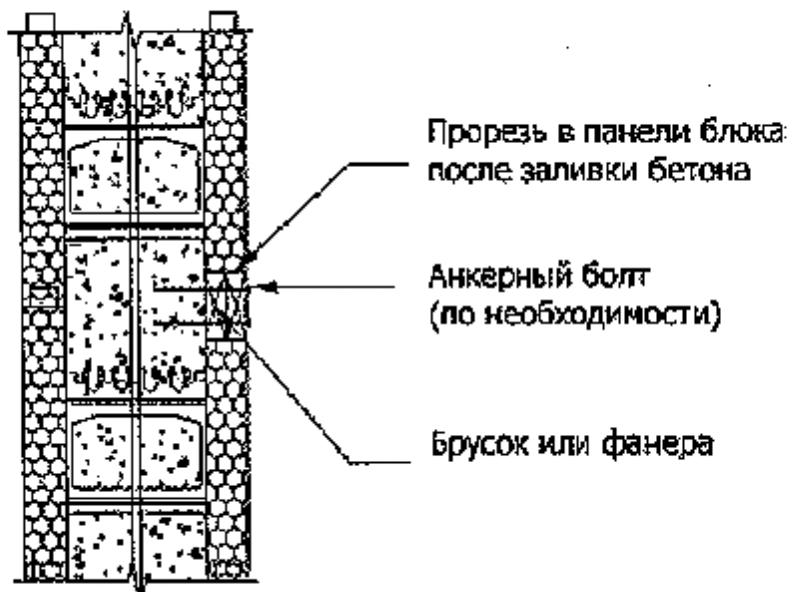
**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Альбом  
технических решений

Дата создания	01.2004
---------------	---------

Лист	057
------	-----

## Деталь крепления тяжелых предметов



Amvic  
Building System

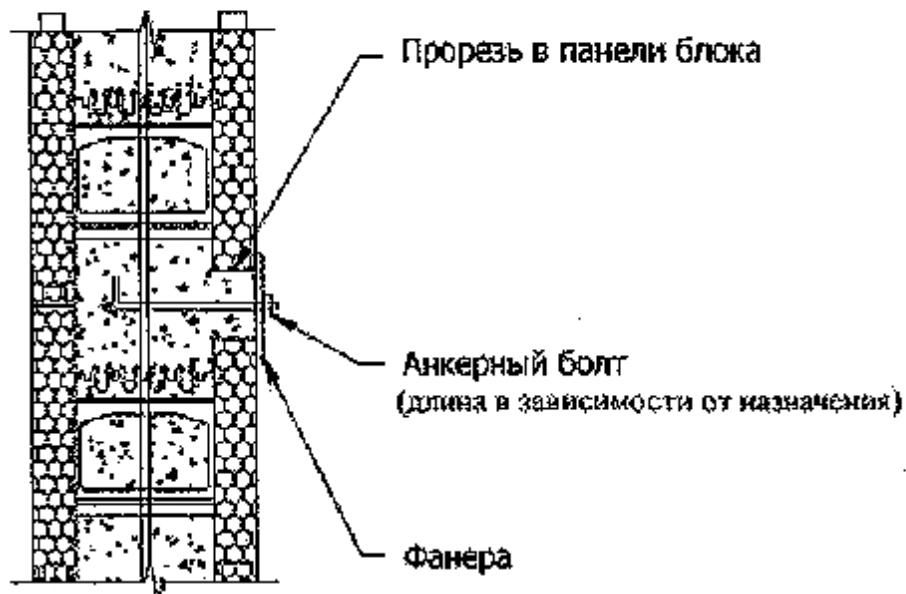
454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 058

## Установка анкерного болта



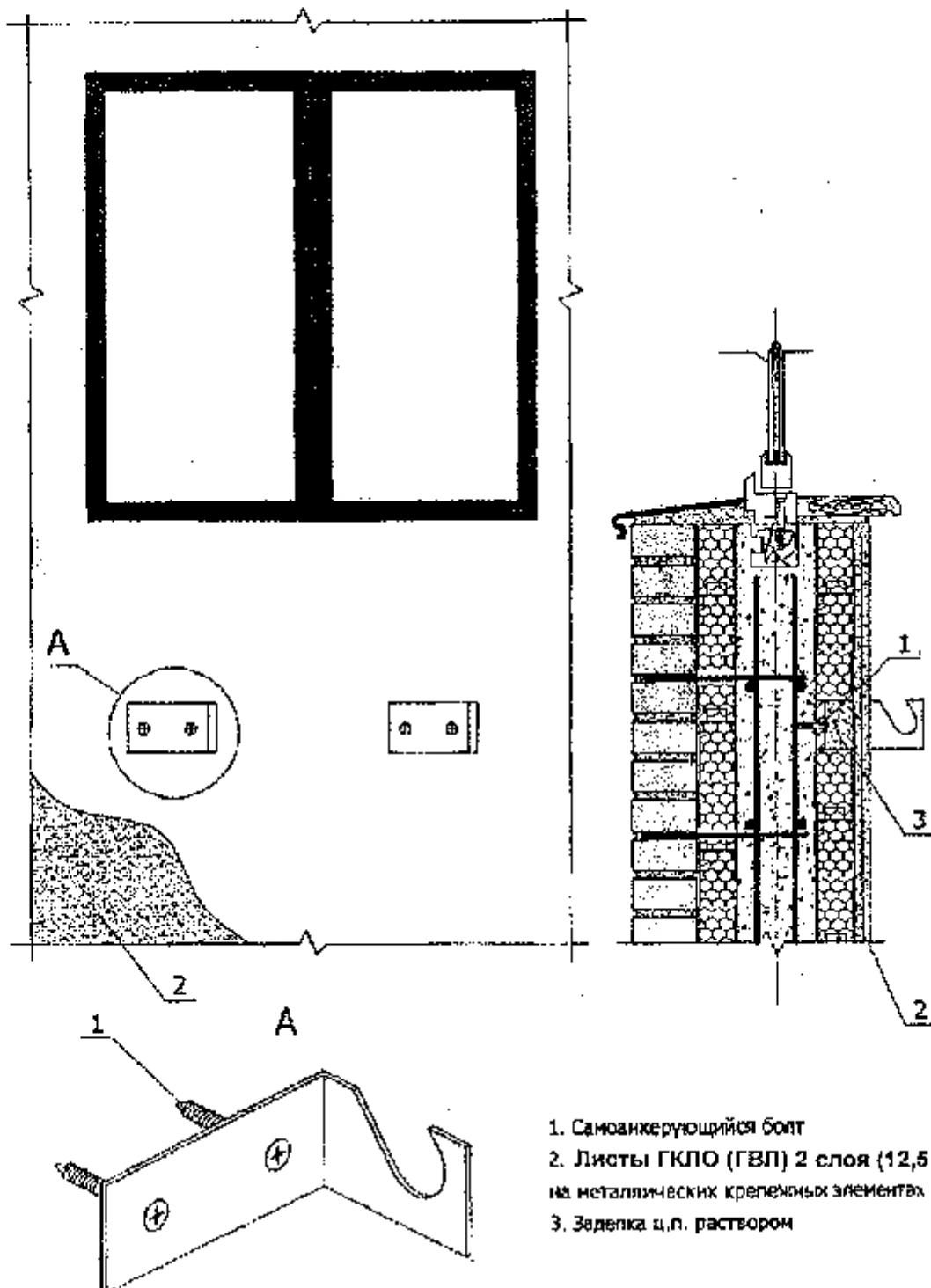
**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Крепежный элемент радиатора отопления



**Amvic**  
**Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: [stroitech21@mail.ru](mailto:stroitech21@mail.ru)

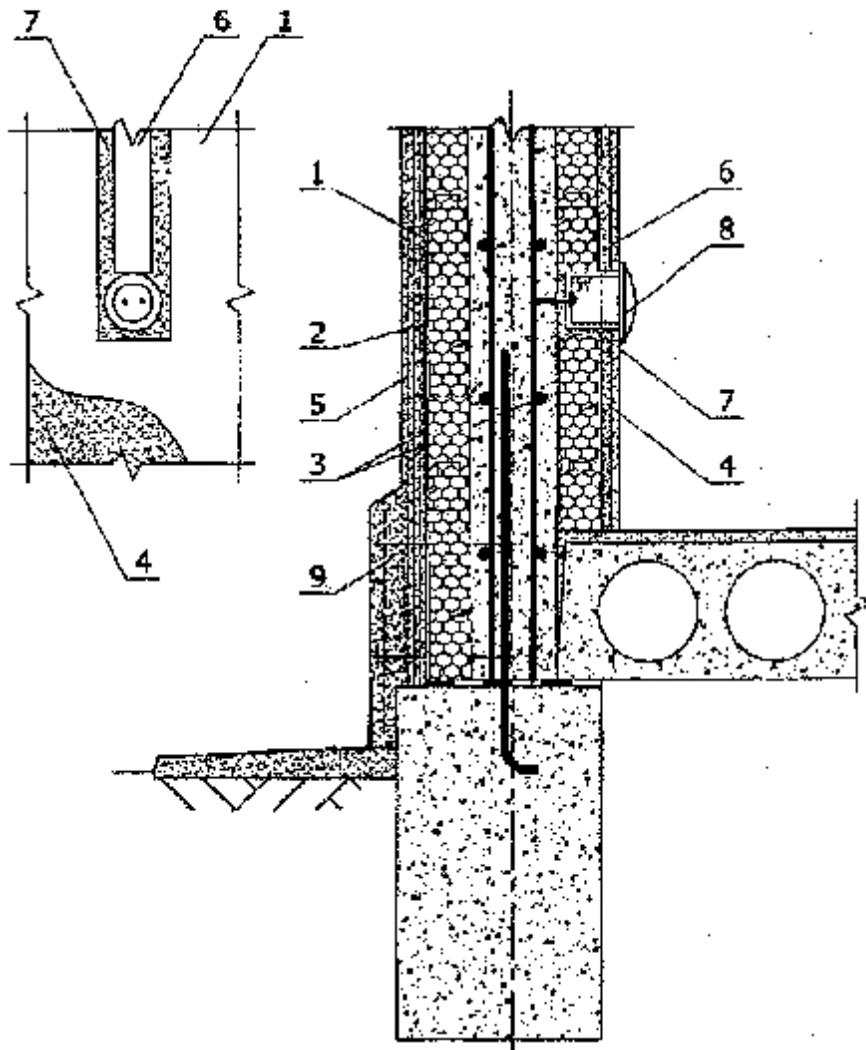
**XXI**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА**

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 060

## Монтаж вертикального электроканала



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стержень вертикального армирования
3. Стержень горизонтального армирования
4. Листы ГКЛО (ГВЛ) 2 слоя (12,5 мм)  
на металлических крепежных элементах
5. 2 слоя цементно-песчаного раствора по 2-м металлическим сеткам
6. Труба из ПВХ для разводки электроснабжения
7. Заделка ц.п. раствором
8. Электророзетка
9. Отделка цоколя с использованием элемента одноразовой съемной опалубки

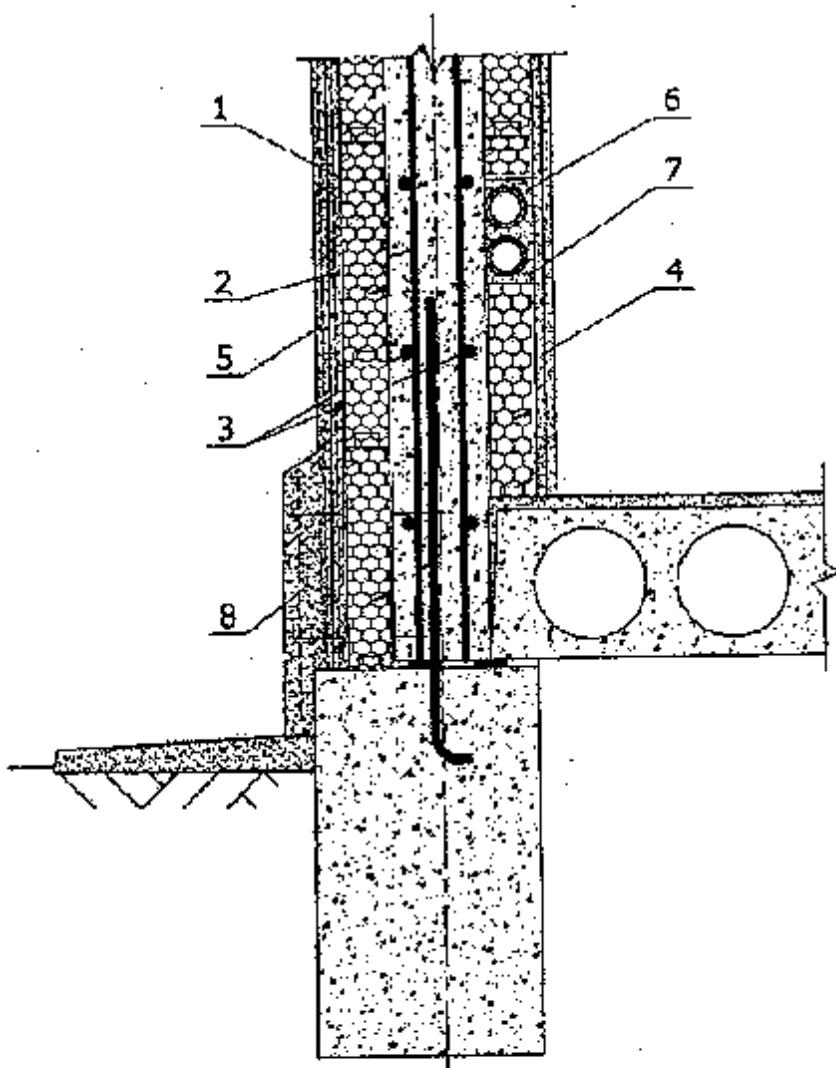
**Amvic  
Building System**

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30В  
т.ел.(3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail:stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

## Монтаж горизонтального электроканала



1. Элемент строительный основной разборный
2. Стакан вертикального армирования
3. Стакан горизонтального армирования
4. Листы ГКЛ (ГВЛ) 2 слоя (12,5 мм)  
на металлических крепежных элементах
5. 2 слоя цементно-песчаного раствора по 2-м металлическим  
сеткам
6. Труба из ПВХ для разводки электроснабжения
7. Заделка ц.п. раствором
8. Отделка цоколя с использованием элемента  
одноразовой съемной опалубки

Amvic  
Building System

454138, г. Челябинск,  
Комсомольский пр., 30Б  
тел. (3512) 41-02-70  
факс (3512) 41-16-16  
URL: [www.stroitech21.ru](http://www.stroitech21.ru)  
e-mail: stroitech21@mail.ru

Альбом  
технических решений

Дата создания 01.2004

Лист 062

## Монтаж горизонтальных инженерных сетей

