

ООО "НПЦ" СТРОЙДИАГНОСТИКА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО "НПЦ
"Стройдиагностика"
канд. техн. наук
А.Н. Патраков
" " 2014 г.

Проект усиления наружных самонесущих стен в пределах 1, 2, 3 этажей
здания по адресу: Пермского края.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструктивные решения

941/14-КР

СОГЛАСОВАНО:

ГИП:

Галкин Д.С.

Пермь 2014

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
94/14-КР		
94/14-ПЗ	Расчеты конструкций	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1 этажа БС1. Схема усиления самонесущих стен	
3	План 1 этажа БС3. Схема усиления самонесущих стен	
4	Планы 2, 3 этажей БС1. Схема усиления самонесущих стен	
5	Планы 2,3 этажей БС3. Схема усиления самонесущих стен	
6	Устройство кирпичного столба усиления простенка Пк-1. Вид А. Сечение 1-1	
7	Устройство газобетонного столба усиления простенка Пк-2. Вид Б. Сечение 2-2	
8	Разрез 1-1; 2-2.	
9	Разрез 3-3; Узел А	
10	Разрез 4-4	
11	Колонны К-1, К-1.1	
12	Колонны К-2, К-2.1	
13	Схема устройства страховочных мероприятий. Сечение 3-3.	
14	Узлы А, Б, В, Г	
15	Клин К-1	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примечание
2	Сводная спецификация на усиление стен блок-стен БС-1	
3	Сводная спецификация на усиление стен блок-стен БС-3	
6	Спецификация на устройство 1 кирпичного столба усиления простенка Пк-1	
7	Спецификация на устройство 1 газобетонного столба усиления простенка Пк-2	
11	Спецификация на устройство колонн К-1, К-1.1	
12	Спецификация на устройство колонн К-2, К-2.1	
13	Спецификация на устройство страховочной рамы в оконном проеме	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 530-2012	Кирпич и камень керамические. Общие технические условия
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 8486-86	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
ГОСТ 4028-63	Гвозди строительные. Конструкция и размеры
	Каталог продукции HIL TI 2014

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Исходные данные

1.1. Проект усиления наружных самонесущих стен в пределах 2-го этажа здания по адресу: Пермского края разработан по договору №94/14, согласно технического задания. Проект выполнен группой специалистов ООО "НПЦ "Стройдиагностика", действующего на основании: – свидетельства о регистрации юридического лица за государственным регистрационным номером 2105904067157 от 28.01.2010 г., выданного Инспекцией Федеральной налоговой службы по Свердловскому району г. Перми; – свидетельства о допуске к работам регистрационный номер NO721.05-2010-5904065089-П-063 от 01 октября 2012 года, выданного НП «Союз Архитектурных и Проектных Организаций Пермского края». Саморегулируемая организация.

1.2. Климатические условия

Климатический район строительства по СНиП 23-01-99 –IV.
 Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – -35° С.
 Снеговой район по СП 20.13330.2011 –VI, нормативная снеговая нагрузка Sg=2,8 кПа.
 Ветровой район по СП 20.13330.2011 – II, нормативное ветровое давление Wo=0,3 кПа.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

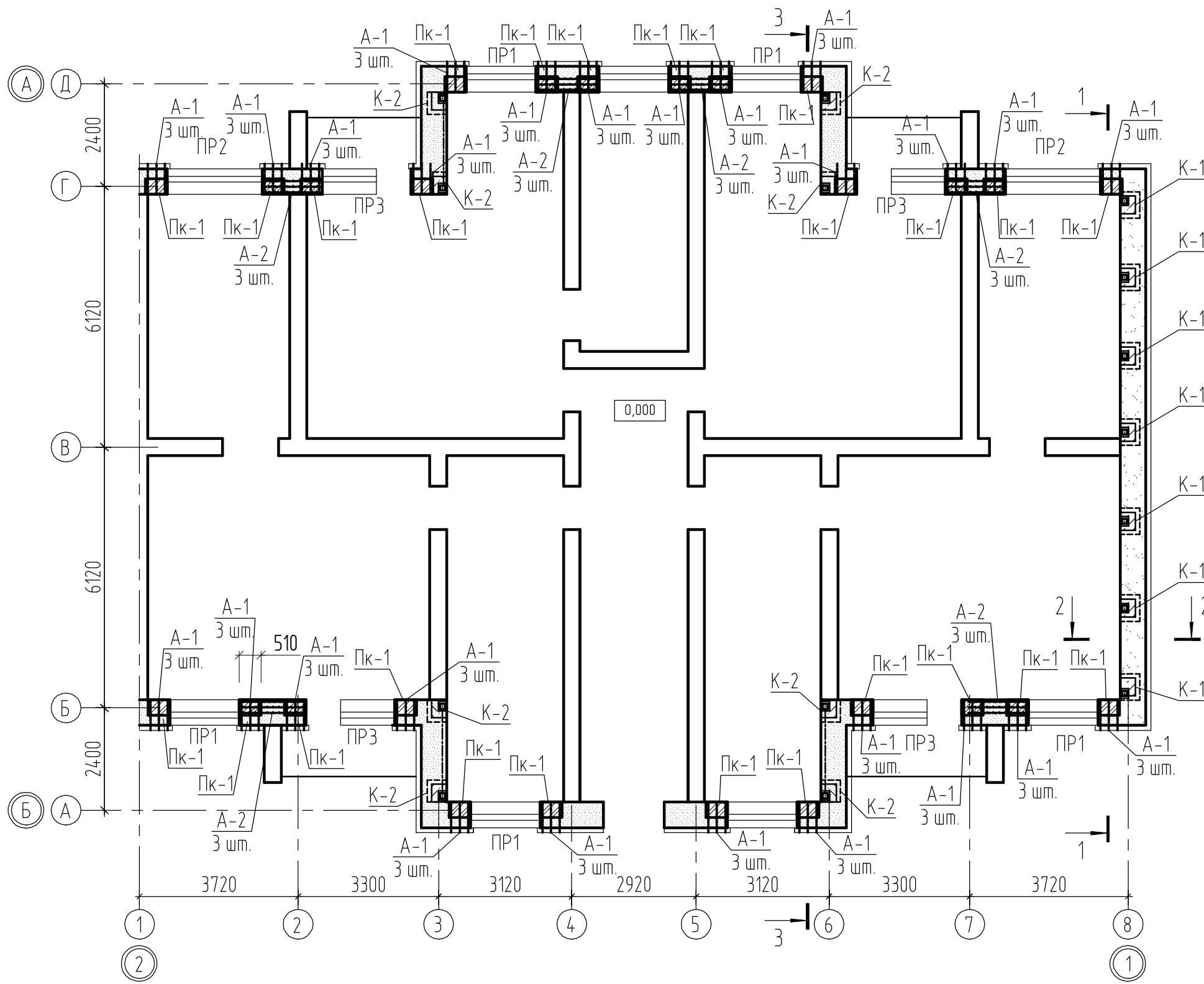
- 2.1. Подрядной организации разработать проект производства работ, в котором предусмотреть страховочные мероприятия от обрушения здания при выполнении работ. Страховочные мероприятия рекомендуется выполнять путем подведения под перемычки деревянные пространственные рамы из бруса сеч. 150х150 мм, с последующей подклинкой перемычек оконных проемов.
- 2.2. При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия"
- 2.3. За отм. 0.000 принята отметка существующего пола 1 этажа здания.
- 2.4. Размеры отмеченные (*) уточнить по месту.
- 2.5. Для контроля качества материалов кладки элементов усиления кладки стен систематически выполнять проверку прочности газобетонных блоков, кирпича и раствора.
- 2.6. Демонтированное оконное заполнение после выполнения работ по усилению стен восстановить. Крепление окон выполнять по серии 2.130-1 в.28.
- 2.7. На планах этажей перегородки условно не показаны.
- 2.7. Возможна замена примененных в проекте материалов и изделий на аналогичные по своим свойствам. Технические характеристики используемых материалов и изделий должны быть подтверждены Российскими сертификатами и паспортами.
- 2.8. Все решения, отличные от проекта, подлежат обязательному согласованию с проектантом.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта:

Галкин Д.С.

						94/14-КР			
Изм.	Кол.ч	Лист	Идок	Подпись	Дата				
Разработал		Галкин			05.14	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Николаев			05.14		Р	1	25
Утвердил		Патраков			05.14				
						Общие данные	Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		



1. Данный лист смотри с листами 4, 6, 8.
2. Размеры отмеченные (*) уточнить по месту.
3. Для выполнения усиления выполнить демонтаж заполнения оконных проем в наружных стенах в уровнях 1, 2, 3 этажей, в общем количестве на одну блок-секцию БС-3 13 шт.:
 ПР1 (1510x1510) – 6 шт. на 1 этаже, 7 шт на 2 и 3 этажах, всего 20 шт.
 ПР2 (2110x1510) – по 2 шт на этаже, всего 6 шт.
 ПР3 (1960x1510, окно с балконной дверью) – 4 шт на этаже, всего 12 шт.
4. В оконных проемах установить страховочные конструкции из бруса, для выполнения работ по перекладке участков простенков этажей (см. лист 8). Страховочные мероприятия устанавливать в проемах с двух сторон от усиливаемого простенка.
5. После устройства страховочных мероприятий выполнить перекладку участка кладки простенка (см. лист 6, 7). Работы по перекладке простенков выполнять снизу вверх начиная с 1 этажа.
6. Работы по перекладке простенка выполнять поочередно с каждой стороны простенка. Запрещается выполнять перекладку простенка одновременно с обеих сторон.
7. Для выполнения работ по перекладке простенков выполнить разборку кладки стен из газобетонных блоков на всю толщину 420 мм, шириной 540 мм, на всю высоту этажа.
8. Для восприятия нагрузок от вышележащих этажей, выполнить кладку кирпичных колонн из керамического кирпича СУР 150/35 на цементно-песчаном растворе М100, с армированием сетками с шагом через 3 ряда кладки по высоте. Кирпичные столбы связать с существующей кладкой стен из газобетона анкерами А-1, А-2 установленными в кладку на химических анкерах HIT TI HIT-HY 70.
9. Кирпичные столбы заанкеровать с плитами перекрытия 1, 2, 3 этажей анкерами А-3, устанавливаемыми в пустоты плит перекрытия с последующим обетонированием.
9. В уровне перекрытия 1 этажа, для распределения нагрузки от кирпичного столба выполнить устройство железобетонной подливки.
10. В пределах лестничной клетки в уровне 2 этажа выполнить перекладку кладки из газобетонных блоков марки по плотности D600, и классом по прочности В2,5, на цементно-песчаном растворе М100 (см. лист 5).
11. После устройства усиления выполнить окраску конструкций усиления теплоизоляционной краской "КОРУНД Классик". Общая площадь окраски S=294,25 м², с толщиной слоя 2 мм. Расход краски 1 л/м² при толщине слоя 1 мм.
12. Участки самонесущих стен с выполненным усилением облицевать в один слой листами ГКЛ по системе С611 KNAUF. Общая площадь облицовки S=257,6 м².

Условные обозначения

- участок замены пенобетонной кладки кирпичным столбом
- стальные стойки усиления несущих стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. (шт.)				Масса ед.кз.	Примечание
			1 этаж	2 этаж	3 этаж	Всего		
		Усиление стен блок-стен БС-1						
Пк-1	Лист 6	Перекладка кладки Пк-1	36	36	36	108		
Пк-1	Лист 7	Перекладка кладки Пк-2		2	2	4		
К-1	Лист 11	Колонна К-1 (К-1.1 на 3 этаже)	7	7	7	21		
К-2	Лист 12	Колонна К-2 (К-2.1 на 3 этаже)	8	8	8	24		
		Арматурные изделия (на БС-1)						
А-1	ГОСТ	φ6 А-III L=550	390	390	390	1170	0.12 140	
А-2	ГОСТ	φ6 А-III L=1400	72	72	72	216	0.311 67.176	

941/14-КР

Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Разработал	Галкин				05.14
Проверил	Николаев				05.14

Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
План 1 этажа БС1. Схема усиления самонесущих стен	Р	2	

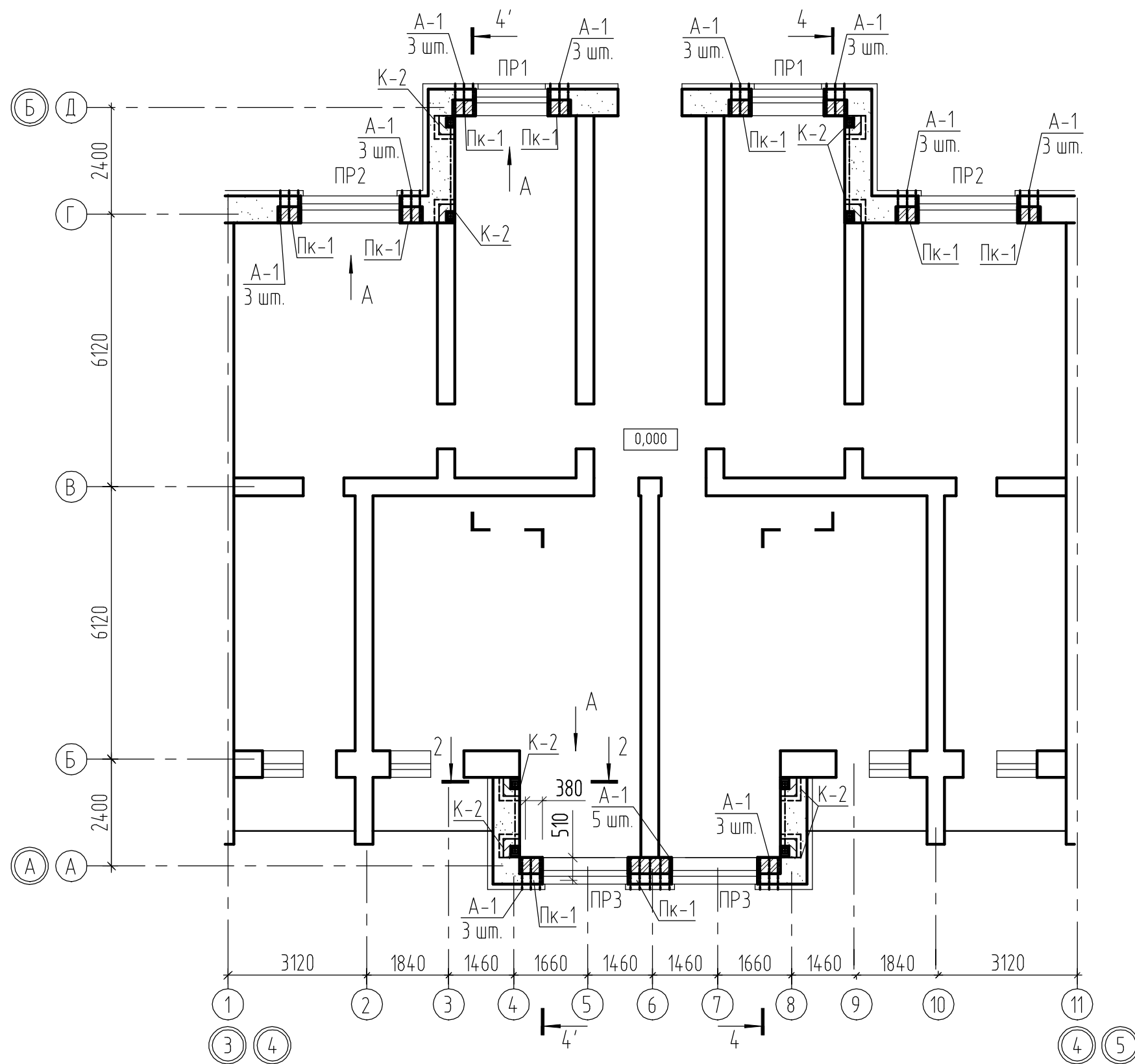
Научно-производственный центр
СТРОЙДИАГНОСТИКА

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. Данный лист смотри с листами 4, 6, 8.
2. Размеры отмеченные (*) уточнить по месту.
3. Для выполнения усиления выполнить демонтаж заполнения оконных проем в наружных стенах в уровнях 1, 2, 3 этажей, в общем количестве на одну блок-секцию БС-3 13 шт.:
 ПР1 - по 2 шт на этаж, (1510x1510)
 ПР2 - по 2 шт на этаж, (2110x1510)
 ПР3 - по 2 шт на этаж, (1810x1510)
4. В оконных проемах установить страховочные конструкции из бруса, для выполнения работ по перекладке участков простенков этажей (см. лист 8). Страховочные мероприятия устанавливать в проемах с двух сторон от усиливаемого простенка.
5. После устройства страховочных мероприятий выполнить перекладку участка кладки простенка (см. лист 6, 7). Работы по перекладке простенков выполнять снизу вверх начиная с 1 этажа.
6. Работы по перекладке простенка выполнять поочередно с каждой стороны простенка. Запрещается выполнять перекладку простенка одновременно с обеих сторон.
7. Для выполнения работ по перекладке простенков выполнить разборку кладки стен из газобетонных блоков на всю толщину 420 мм, шириной 540 мм, на всю высоту этажа.
8. Для восприятия нагрузок от вышележащих этажей, выполнить кладку кирпичных колонн из керамического кирпича СЧР 150/35 на цементно-песчаном растворе М100, с армированием сетками с шагом через 3 ряда кладки по высоте. Кирпичные столбы связать с существующей кладкой стен из газобетона анкерами А-1, А-2 установленными в кладку на химических анкерах HILTI HIT-HY 70.
9. Кирпичные столбы заанкеровать с плитами перекрытия 1, 2, 3 этажей анкерами А-3, устанавливаемыми в пустоты плит перекрытия с последующим обетонированием.
9. В уровне перекрытия 1 этажа, для распределения нагрузки от кирпичного столба выполнить устройство железобетонной подливки.
10. В пределах лестничной клетки в уровне 2 этажа выполнить перекладку кладки из газобетонных блоков марки по плотности D600, и классом по прочности В2,5, на цементно-песчаном растворе М100 (см. лист 5).

Условные обозначения

- участок замены пенобетонной кладки кирпичным столбом
- стальные стойки усиления несущих стен

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. (шт.)				Масса ед., кг.	Примечание
			1 этаж	2 этаж	3 этаж	Всего		
		Усиление стен блок-стен БС-3						
Пк-1	Лист 6	Перекладка кладки Пк-1	12	12	12	36		
Пк-1	Лист 7	Перекладка кладки Пк-2		2	2	4		
К-2	Лист 12	Колонна К-2 (К-2.1 на 3 этаже)	8	8	8	24		
		Арматурные изделия (на БС-3)						
А-1	ГОСТ	Ø6 А-III L=550	175	175	175	525	0.12 63.00	

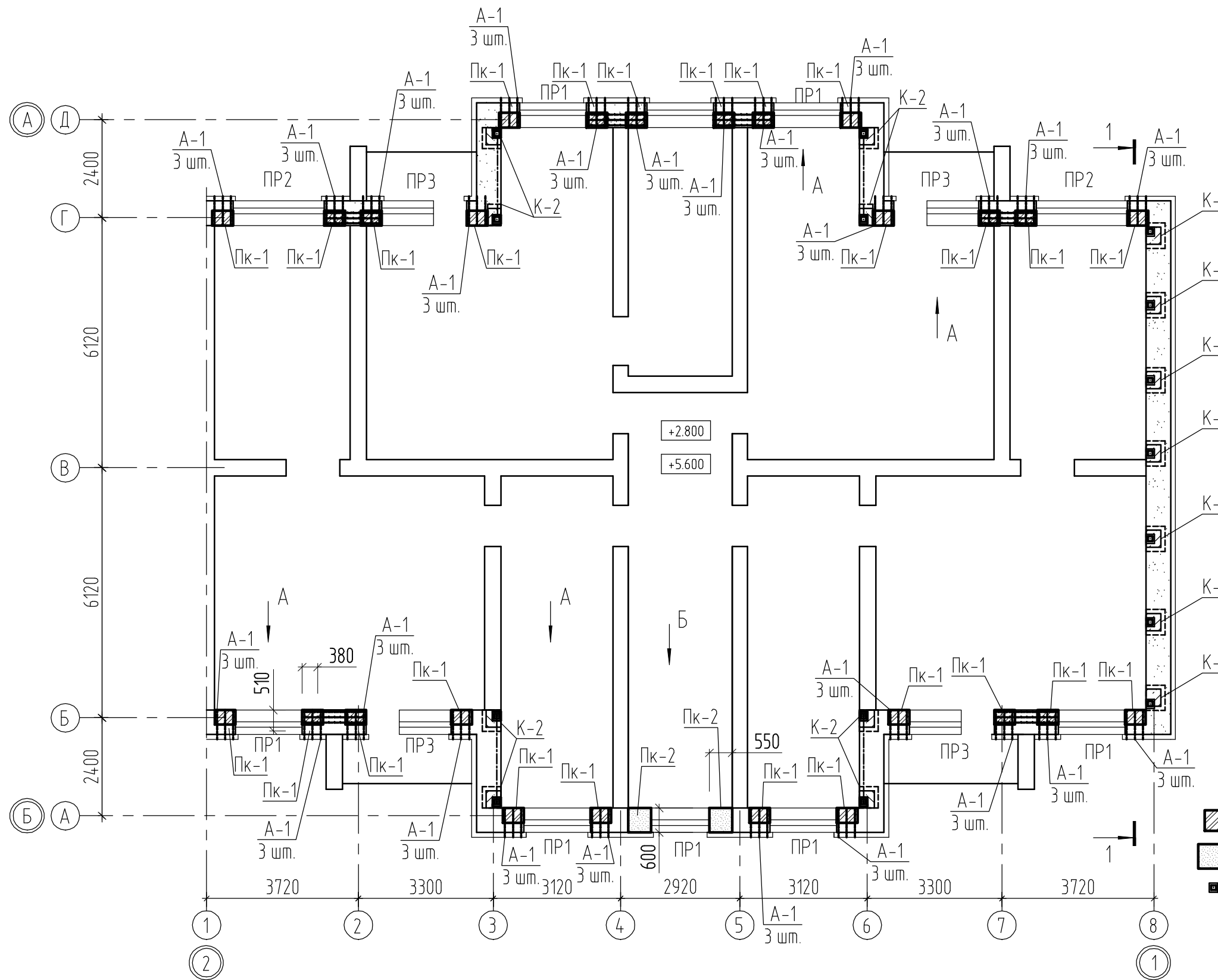
941/14-КР							
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата		
Разработал	Галкин				05.14		
Проверил	Николаев				05.14		
Жилой дом					Стадия	Лист	Листов
План 1 этажа БС3. Схема усиления самонесущих стен					Р	3	
					 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

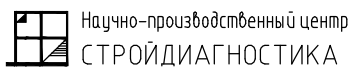
Инв. № подл.

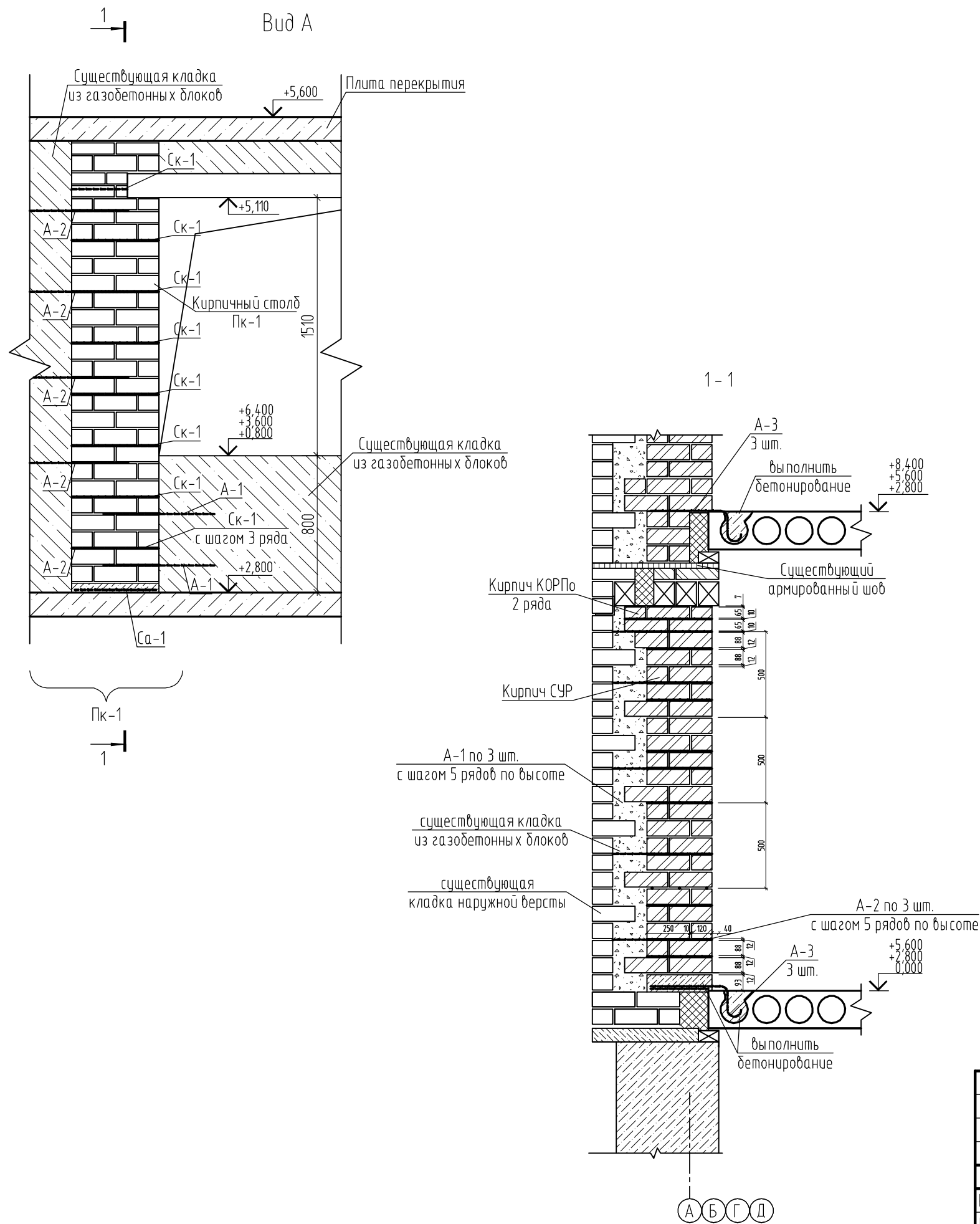


- Условные обозначения
-  - участок замены пенобетонной кладки кирпичным столбом
 -  - участок перекладки газобетонной кладки
 -  - стальные стойки усиления несущих стен

1. Данный лист смотри с листами 5,6,8

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						941/14-КР				
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата					
	Разработал	Галкин			05.14	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Николаев			05.14		Р	4		
						План 2, 3 этажа блок-секции БС1. Схема усиления самонесущих стен		 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		



Спецификация на устройство 1 кирпичного столба усиления простенка Пк-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Материалы					
1	ГОСТ 379-95	Кирпич силикатный СУР-150/35	0,47		м. куб.
2	ГОСТ 530-2012	Кирпич КОРПо 1НФ/150/2,0/50	0,04		м. куб.
3	ГОСТ 28013-98	Раствор клад. цементно-песчаный, М100, П_к2	0,1		м. куб.
4	ГОСТ 7473-2010	БСМ В20 П1 F200 W4	0,018		м. куб.
5	ТУ 5763-001-71451657-2004*	URSA GEO П-20 (t=70 мм)	0,055		м. куб.
Арматурные изделия					
Са-1	ГОСТ 23279-85	4С 8А-III-100 35x45	1	1,40	1,40
Ск-1	ГОСТ 23279-85	4С 5Вр-I-50 35x50	8	1,008	8,06
А-3	ГОСТ 5781-82*	φ8 А-III L=700	3	0,277	0,831

1. Данный лист смотри с листами 2-5.
2. Размеры отмеченные уточнить по месту.
3. Спецификация дана на устройство 1 кирпичного столба усиления простенка.
4. Горизонтальные швы под перемычками и существующей кладкой тщательно заделать цементно-песчаным раствором М100.

						941/14-КР			
Изм.	Кол.ч	Лист	Идент.	Подпись	Дата				
Разработал		Галкин			05.14	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Николаев			05.14		Р	6	
						Устройство кирпичного столба усиления простенка Пк-1. Вид А. Сечение 1-1	Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		

Согласовано

Взам. инв. №

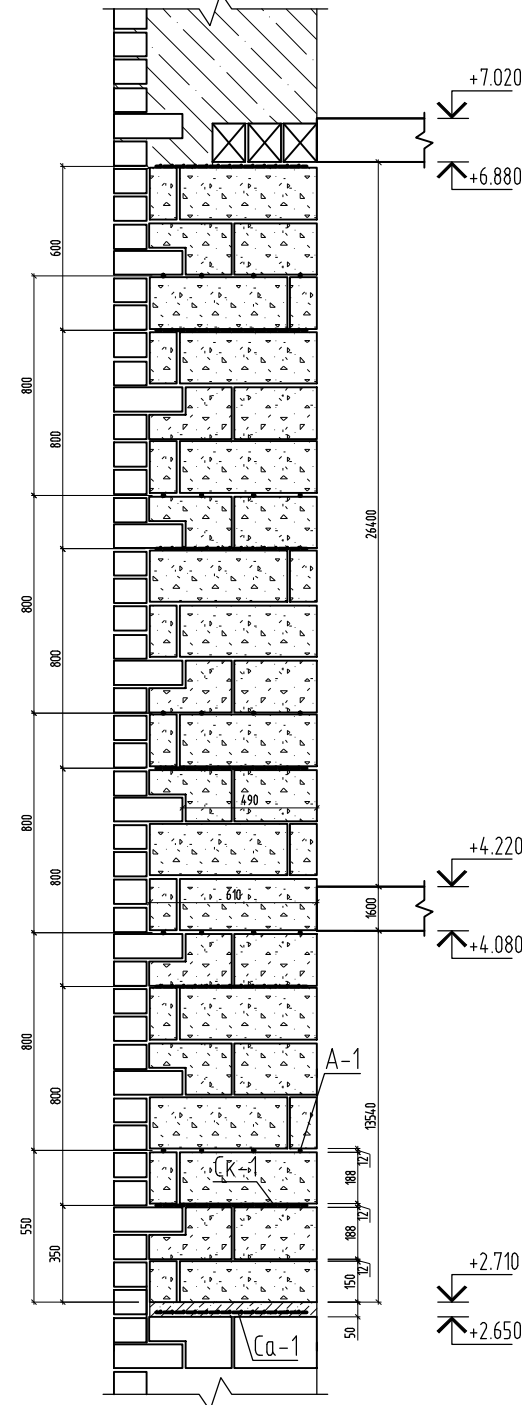
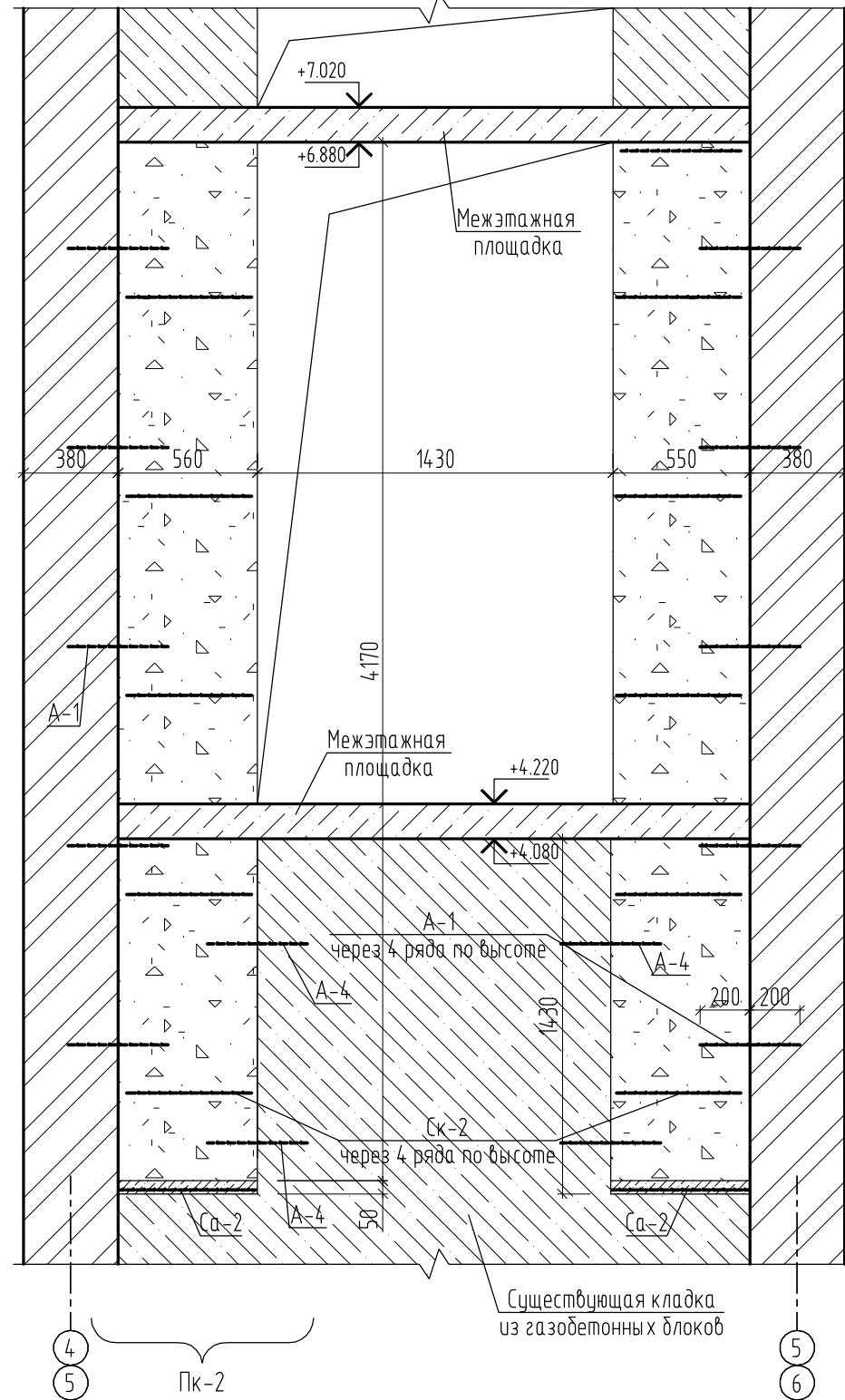
Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация на устройство 1 газобетонного столба усиления простенка Пк-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Материалы					
1	ГОСТ 31360-2007	Блок I / 575×300×188/D600/B2,5/F25	1,1		м. куб.
2	ГОСТ 31360-2007	Блок I / 575×98×188/D600/B2,5/F25	0,3		м. куб.
3	ГОСТ 28013-98	Раствор цементно-песчаный, М100, П_к2	0,28		м. куб.
4	ГОСТ 7473-2010	БСМ В20 П1 F200 W4	0,02		м. куб.
Арматурные изделия					
Ca-2	ГОСТ 23279-85	4Ср — 8А-III-100 — 55x55	1	2,60	2,60
Ск-2	ГОСТ 23279-85	4С — 4Вр-I-50 — 55x55	5	1,12	5,60
А-4	ГОСТ 5781-82*	φ6 А-III L=400	36	0,089	3,204
	HILTI арм. №383677	Химический анкер HIT-HY 70	900		мл

Вид Б

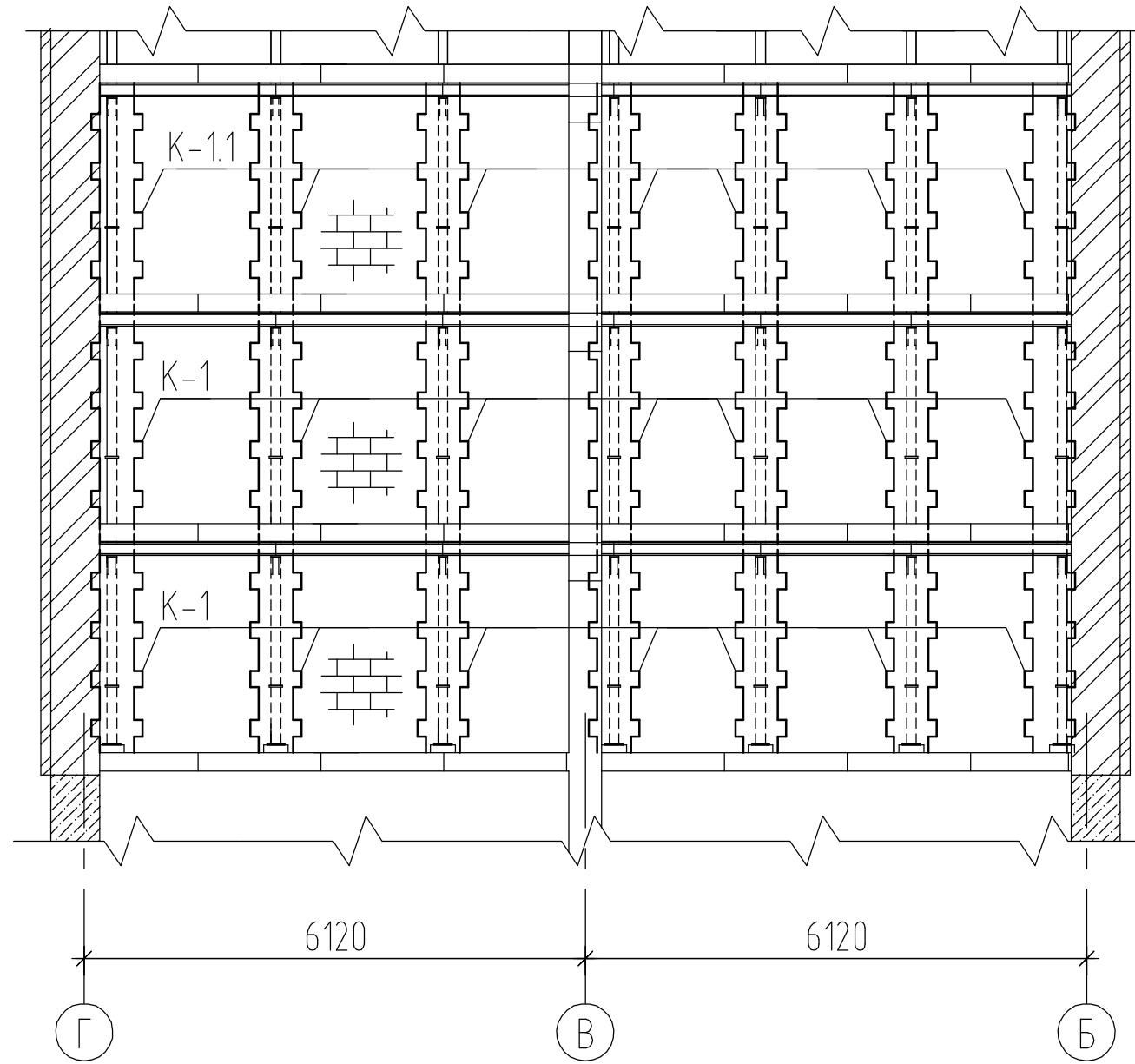


1. Данный лист смотри с листами 4,5.
2. Размеры отмеченные уточнить по месту.
3. Спецификация дана на устройство перекладки простенка с одной стороны от окна.
4. Горизонтальные швы под перемычками и существующей кладкой тщательно заделать цементно-песчаным раствором М100.

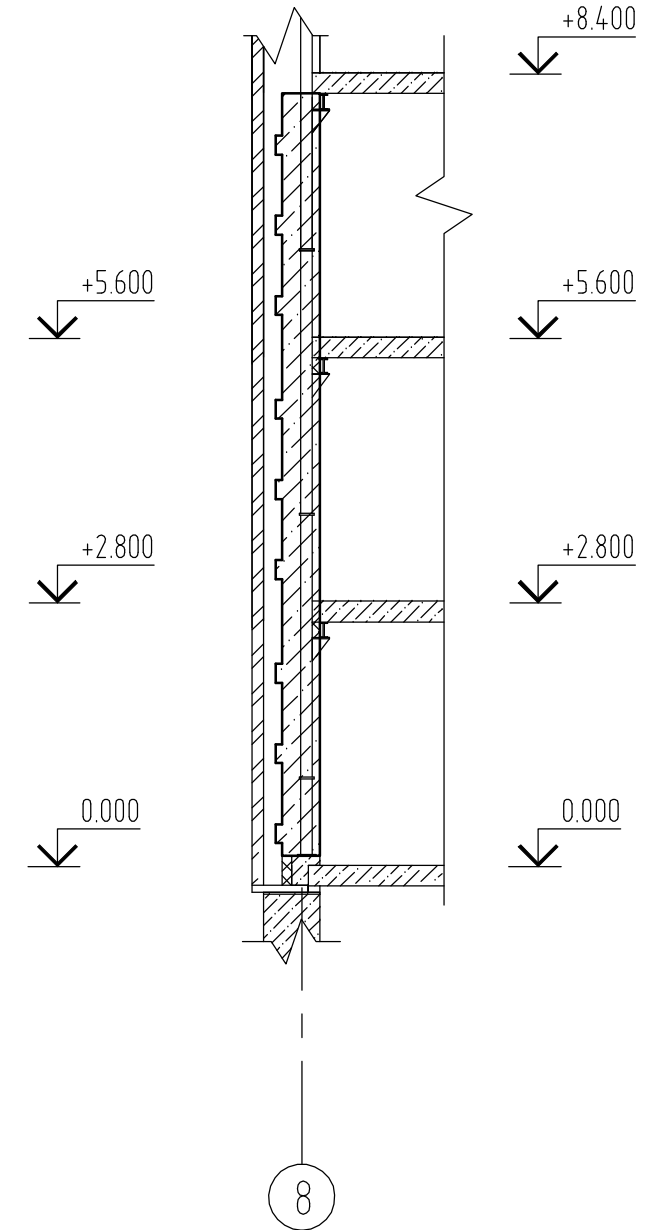
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

941/14-КР					
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разработал	Галкин				05.14
Проверил	Николаев				05.14
Жилой дом					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	
Устройство газобетонного столба усиления простенка Пк-2. Вид Б. Сечение 2-2					
				Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА	

Разрез 1-1




Разрез 2-2

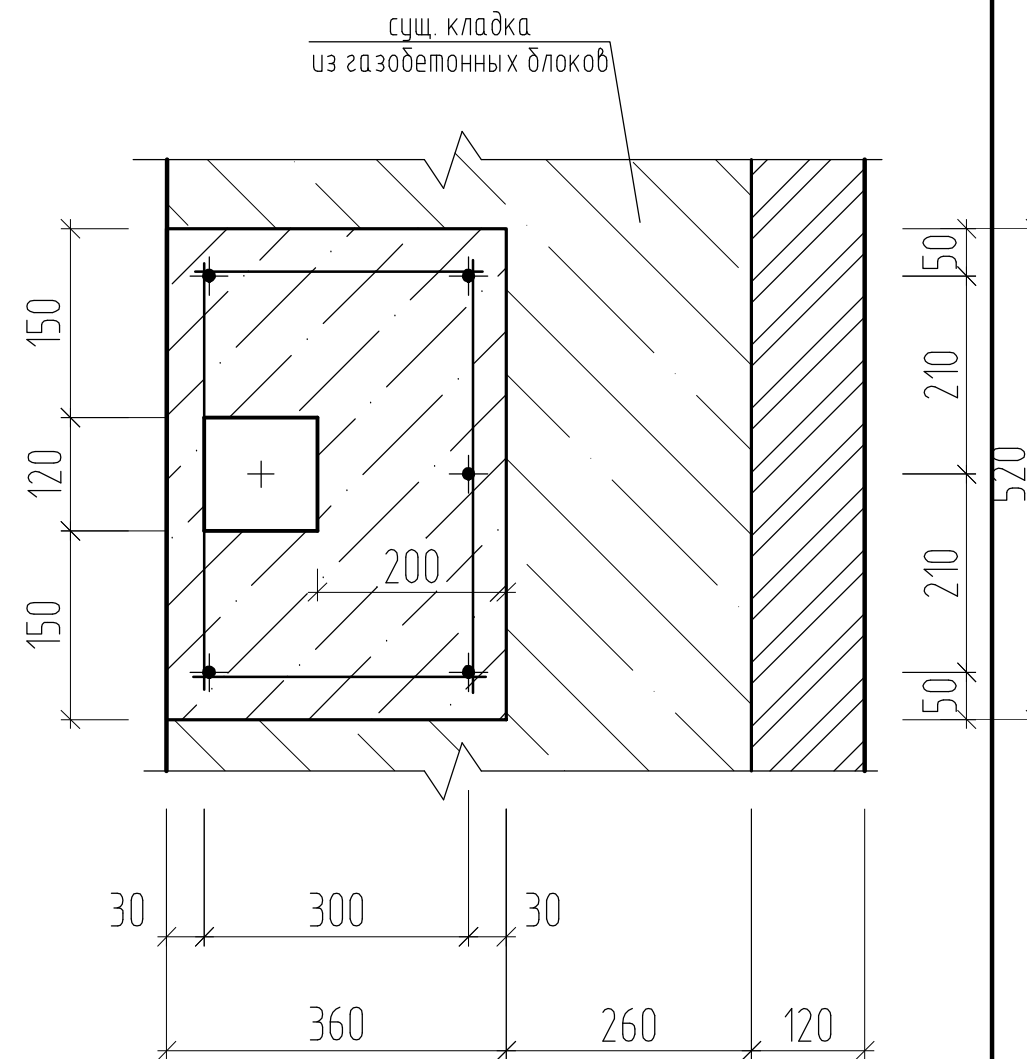
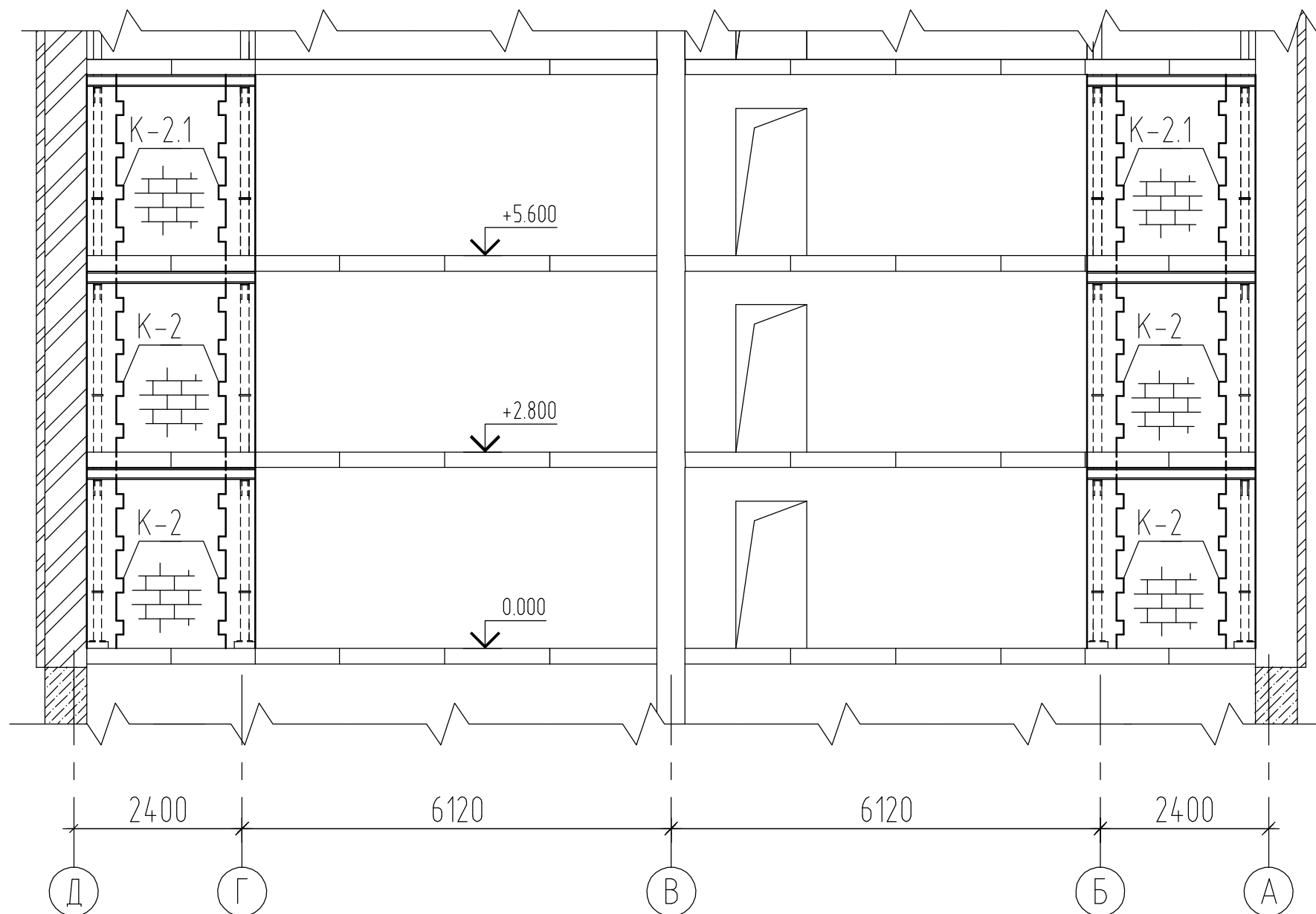


1. Данный лист смотри с листами 3, 4, 5, 6, 7.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						941/14-КР		
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата			
Разработал		Галкин			05.14			
Проверил		Николаев			05.14			
						Жилой дом		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
						Разрез 1-1; разрез 2-2.		
						 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		

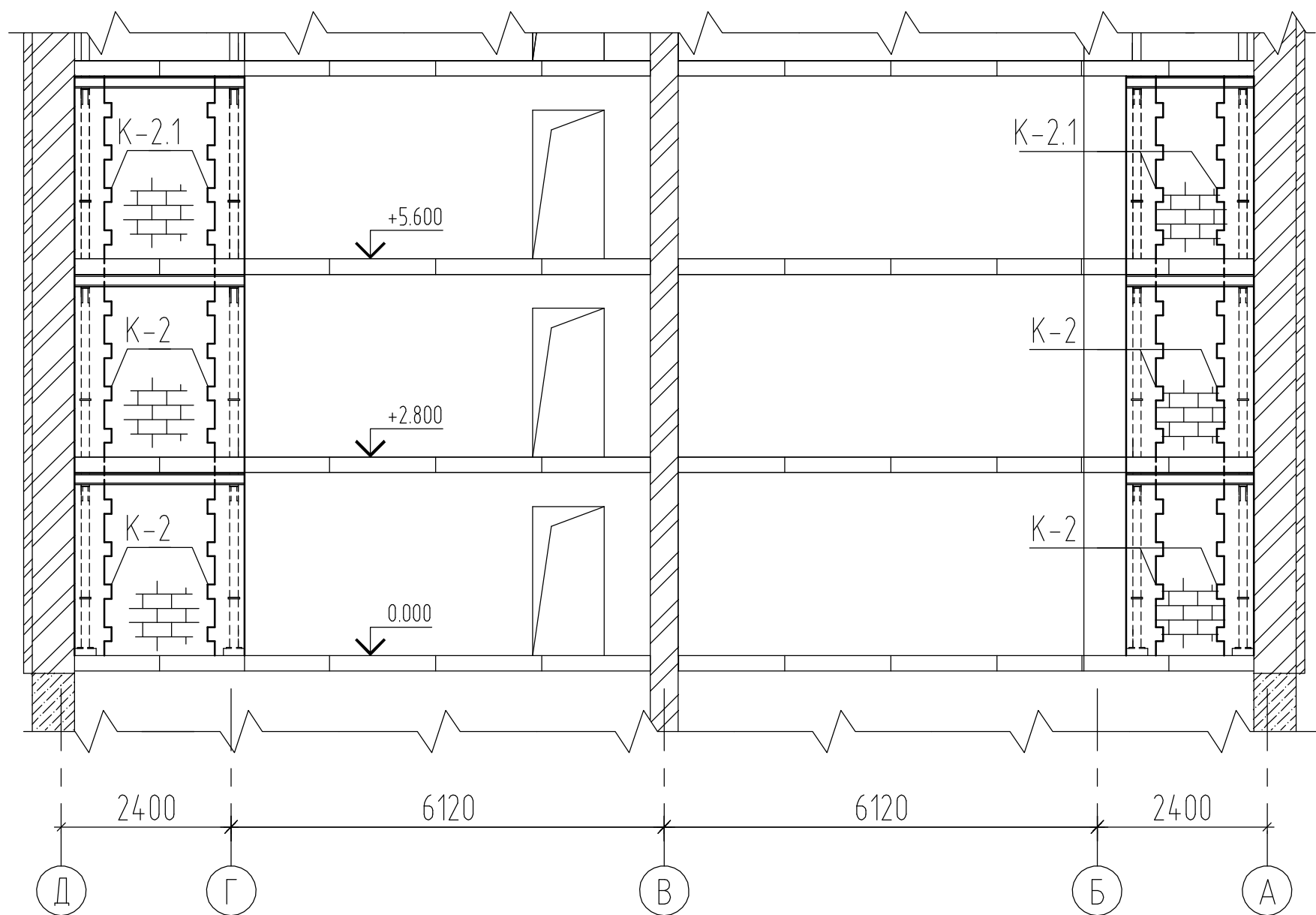
Разрез 3-3



1. Данный лист смотри с листами 3, 4, 5, 6, 7.
2. Разрез 3'-3' является зеркальным разрезу 3-3.

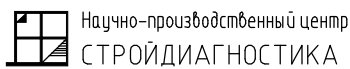
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						941/14-КР			
Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата				
Разработал	Галкин				05.14				
Проверил	Николаев				05.14				
						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
						Разрез 3-3; Узел А	Р	9	
						Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА			



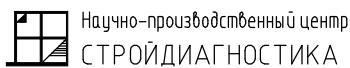
1. Данный лист смотри с листами 8, 9, 10, 11, 12.
2. Разрез 4'-4' является зеркальным разрезу 4-4.

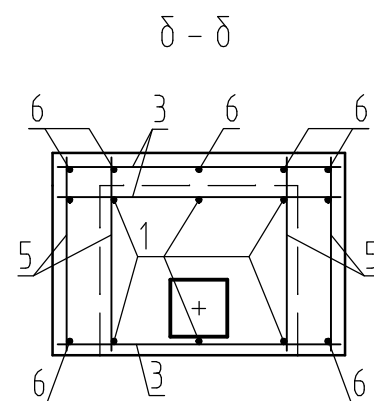
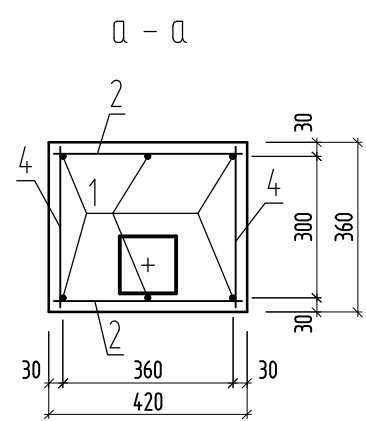
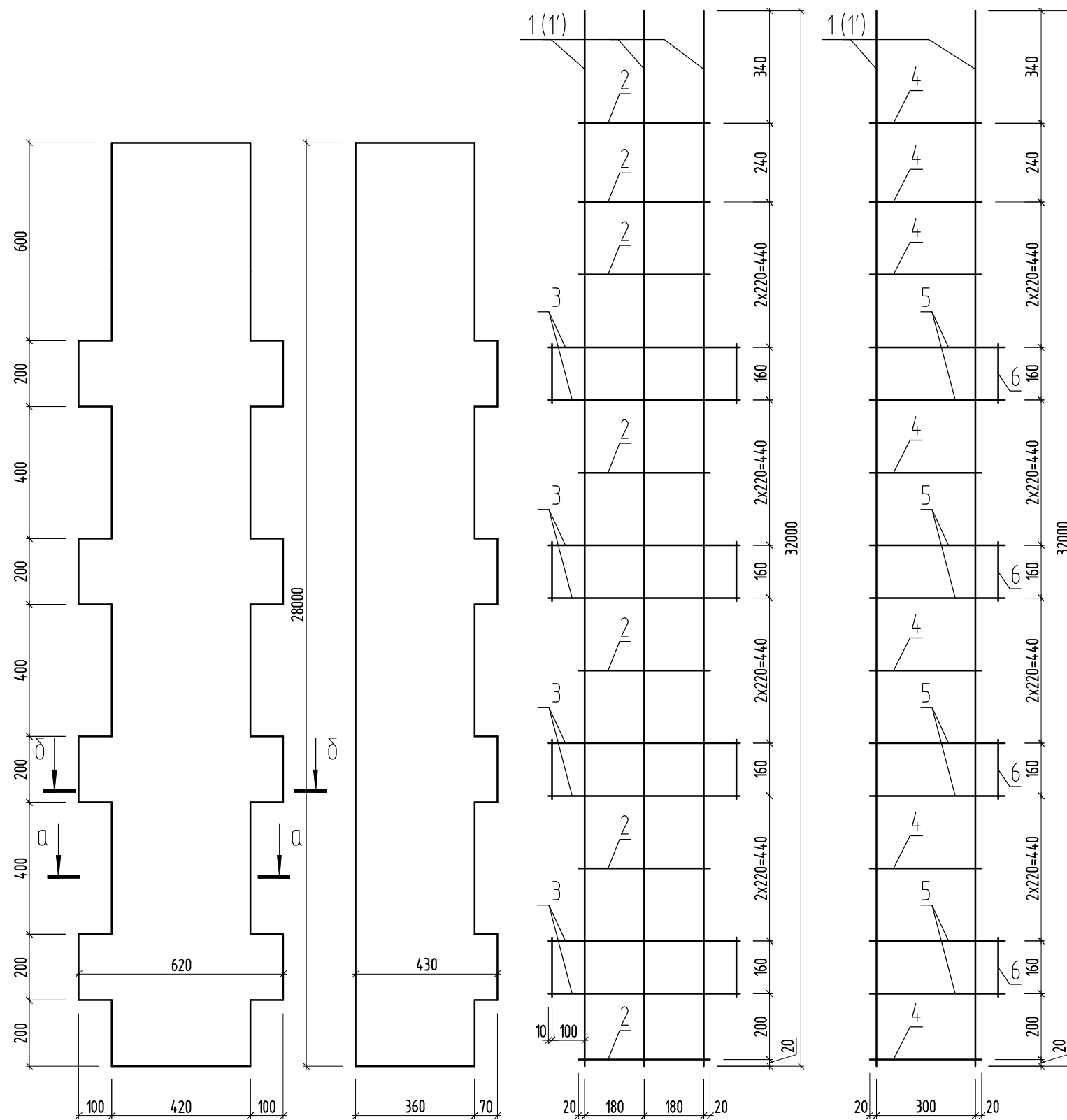
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						941/14-КР			
Изм.	Кол.ч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Галкин			05.14		Р	10	
Проверил		Николаев			05.14	Разрез 4-4	 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		

Спецификация на устройство колонн К-1, К-1.1

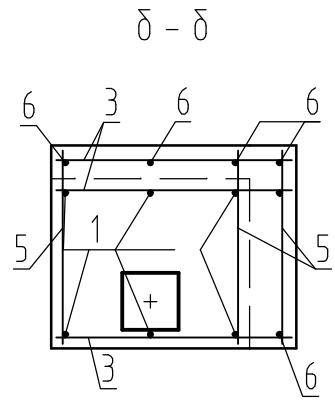
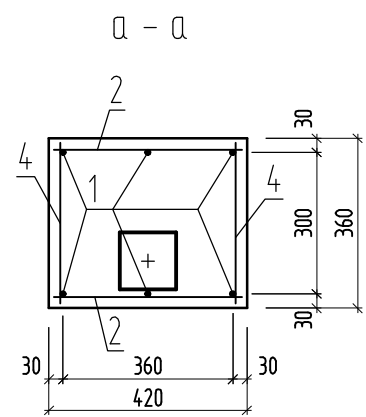
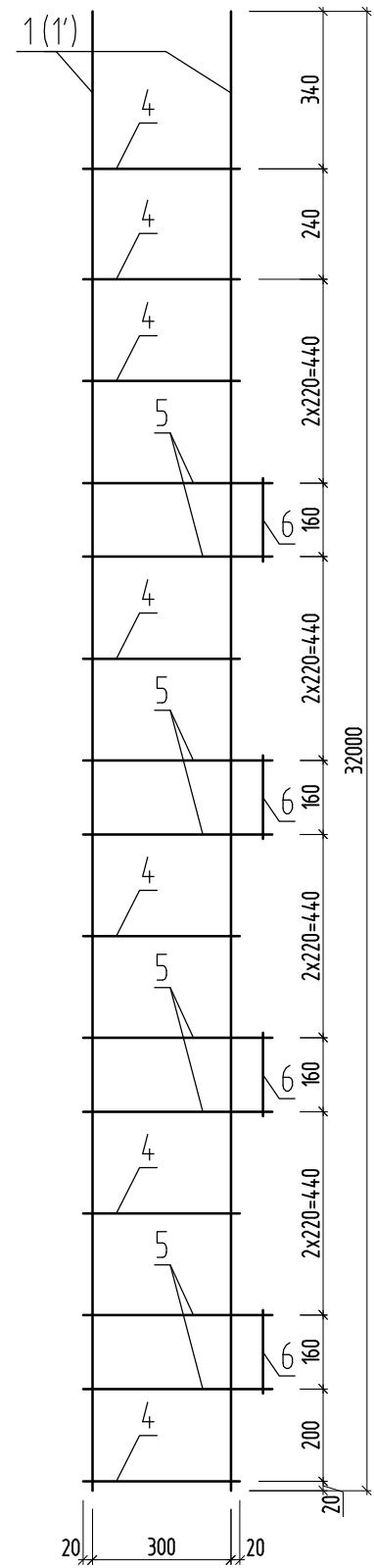
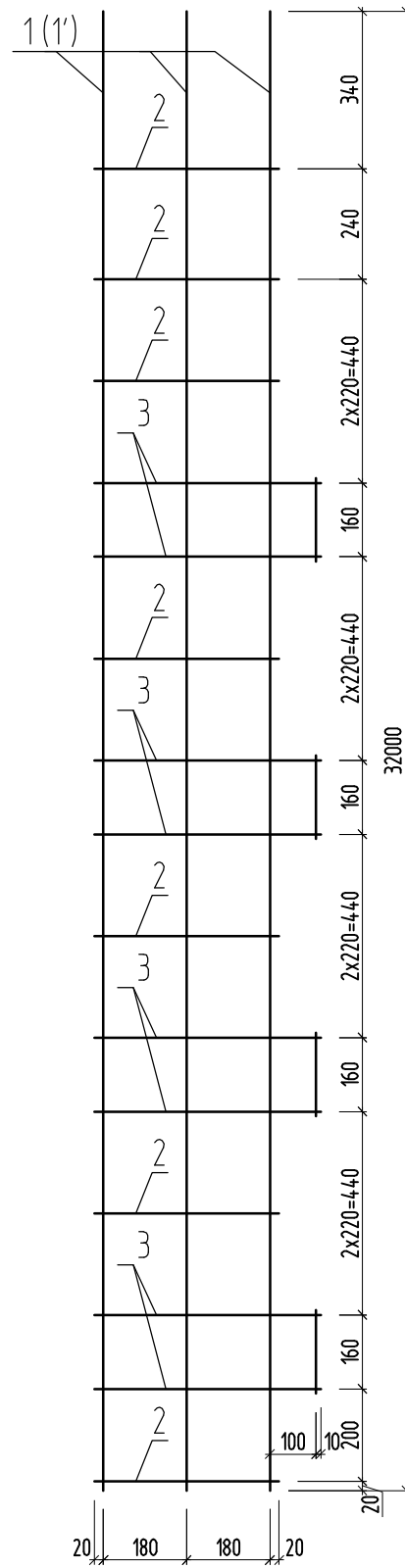
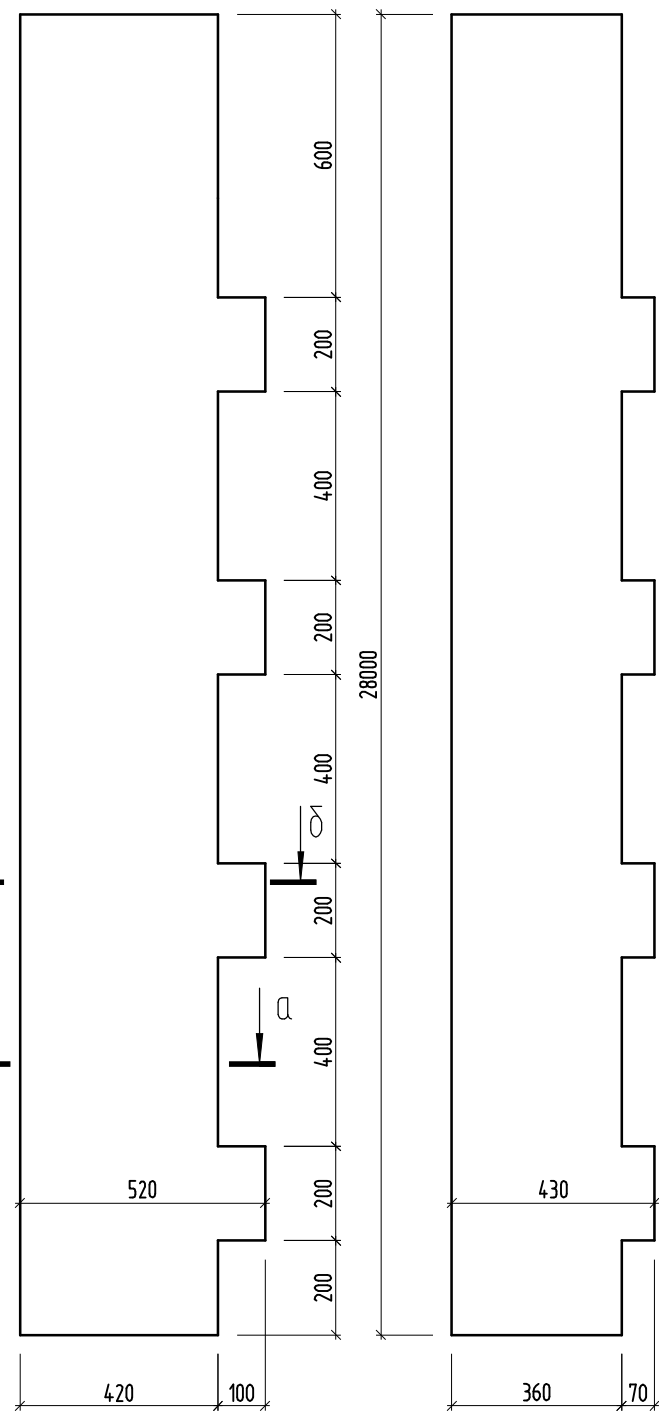
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Всего, кг.
Колонна К-1					
1	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=3200	6	2.84	17.04
2	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=400	14	0.36	5.04
3	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=580	24	0.52	12.48
4	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=340	14	0.30	4.20
5	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=410	32	0.36	11.52
6	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=180	36	0.16	5.76
Итого:					56.04
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F200 W4	куб.м.	0.52	
Колонна К-1.1					
1	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=2800	6	2.49	14.94
2	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=400	14	0.36	5.04
3	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=580	24	0.52	12.48
4	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=340	14	0.30	4.20
5	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=410	32	0.36	11.52
6	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=180	36	0.16	5.76
Итого:					53.94
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F200 W4	куб.м.	0.52	

941/14-КР					
Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Разработал	Галкин				05.14
Проверил	Николаев				05.14
Жилой дом					
				Стадия	Лист
				Р	11
				Листов	
Колонны К-1, К-1.1					
 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА					

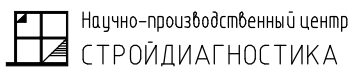


Согласовано	
Взам. инб. №	
Подп. и дата	
Инб. № подл.	

Спецификация на устройство колонн К-2, К-2.1

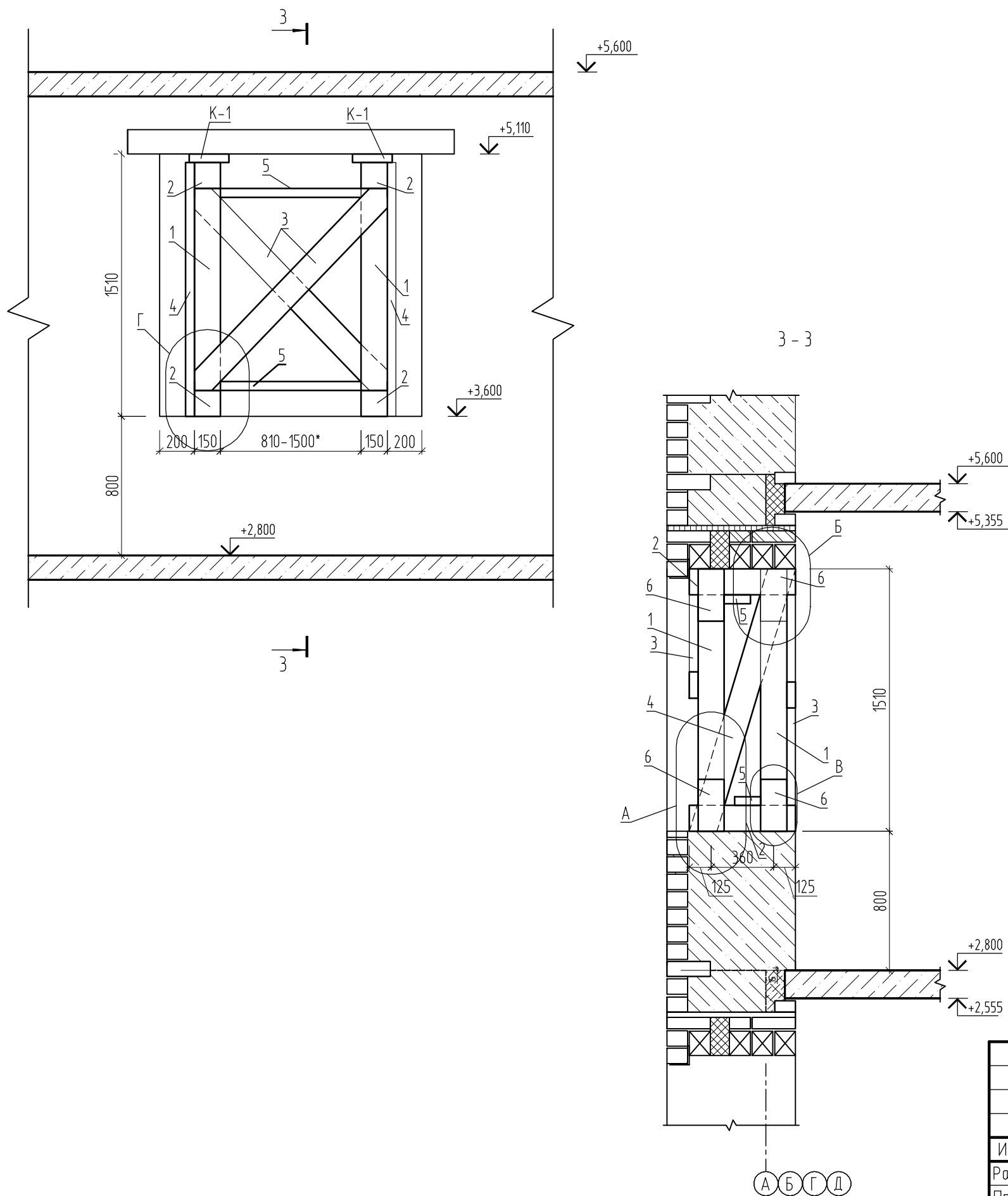


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Всего, кг.
Колонна К-1					
1	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=3200	6	2.84	17.04
2	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=400	14	0.36	5.04
3	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=490	24	0.44	10.56
4	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=340	14	0.30	4.20
5	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=410	24	0.36	8.64
6	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=180	24	0.16	3.84
Итого:					49.32
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F200 W4	куб.м.	0.48	
Колонна К-1.1					
1	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=2800	6	2.49	14.94
2	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=400	14	0.36	5.04
3	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=490	24	0.44	10.56
4	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=340	14	0.30	4.20
5	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=410	24	0.36	8.64
6	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III L=180	24	0.16	3.84
Итого:					47.22
Материалы					
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15 П1 F200 W4	куб.м.	0.48	

941/14-КР					
Изм.	Колуч	Лист	Идок	Подпись	Дата
Разработал	Галкин				05.14
Проверил	Николаев				05.14
Жилой дом					
				Стадия	Лист
				Р	12
				Листов	
Колонны К-2, К-2.1					
 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА					

Согласно
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Схема устройства страховочных мероприятий



Спецификация на устройство страховочной рамы в оконном проеме

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем, куб.м	Всего, куб.м
Материалы					
1	ГОСТ 8486-86*E	Брус 150x150 L=1160	4	0.026	0.104
2	ГОСТ 8486-86*E	Брус 150x150 L=600	4	0.014	0.056
3	ГОСТ 8486-86*E	Доска 150x50 L=3000	4	0.022	0.088
4	ГОСТ 8486-86*E	Доска 150x50 L=1630	2	0.012	0.024
5	ГОСТ 8486-86*E	Доска 150x50 L=1800	2	0.014	0.028
6	ГОСТ 8486-86*E	Доска 150x50 L=300	12	0.002	0.024
K-1	ГОСТ 8486-86*E	Доска 100x50 L=250	8	0.001	0.008
Итого:					0.332
Изделия					
	ГОСТ 4028-63	Гвозди 4x120	236	2.714	кг

1. Данный лист смотри с листами 2, 3, 7.
2. Размеры уточнить по месту.
3. Деревянные изделия изготавливать из древесины хвойных пород II сорта, влажностью не более 25%.
4. Соединение деревянных деталей рамы выполнять на гвоздях 4x120 по ГОСТ 4028-63*.
5. После завершения сборки страховочной рамы выполнить подклинку клиньями поз. К-1 под каждую перемычку оконного проема. Выполнить подклинку, клинья закрепить к раме гвоздями.
6. В проемах с балконными дверями использовать, со стороны расположения двери использовать стойки из бруса сечением 150x150 мм длиной 2100 мм. Крепление раскосов выполнять к стойке.
6. В спецификации дан расход материалов на устройство страховочных мероприятий в одном проеме. Всего необходимо выполнить установку страховочных мероприятий в 25 проемах.

Согласовано

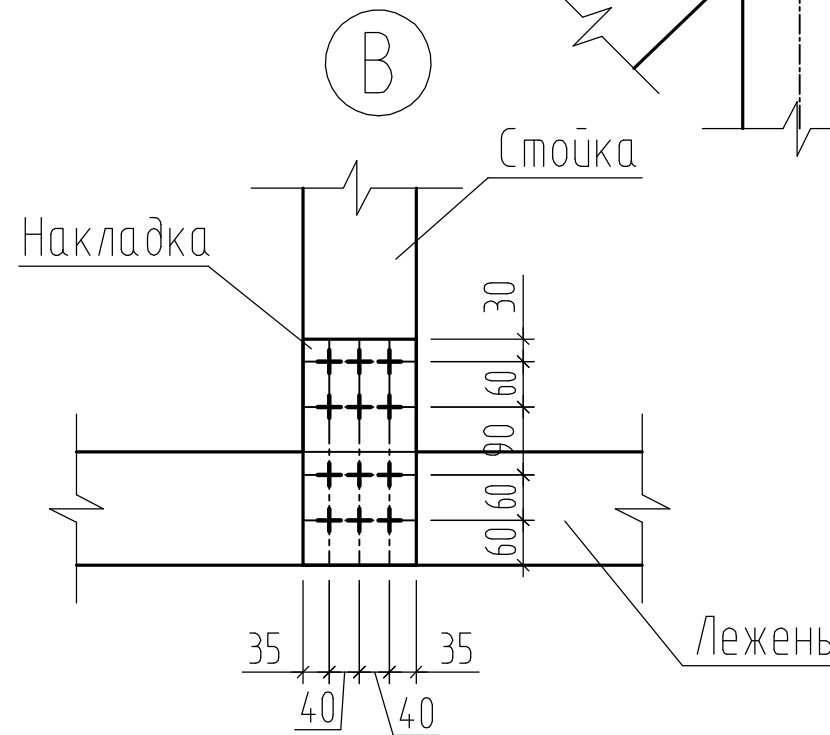
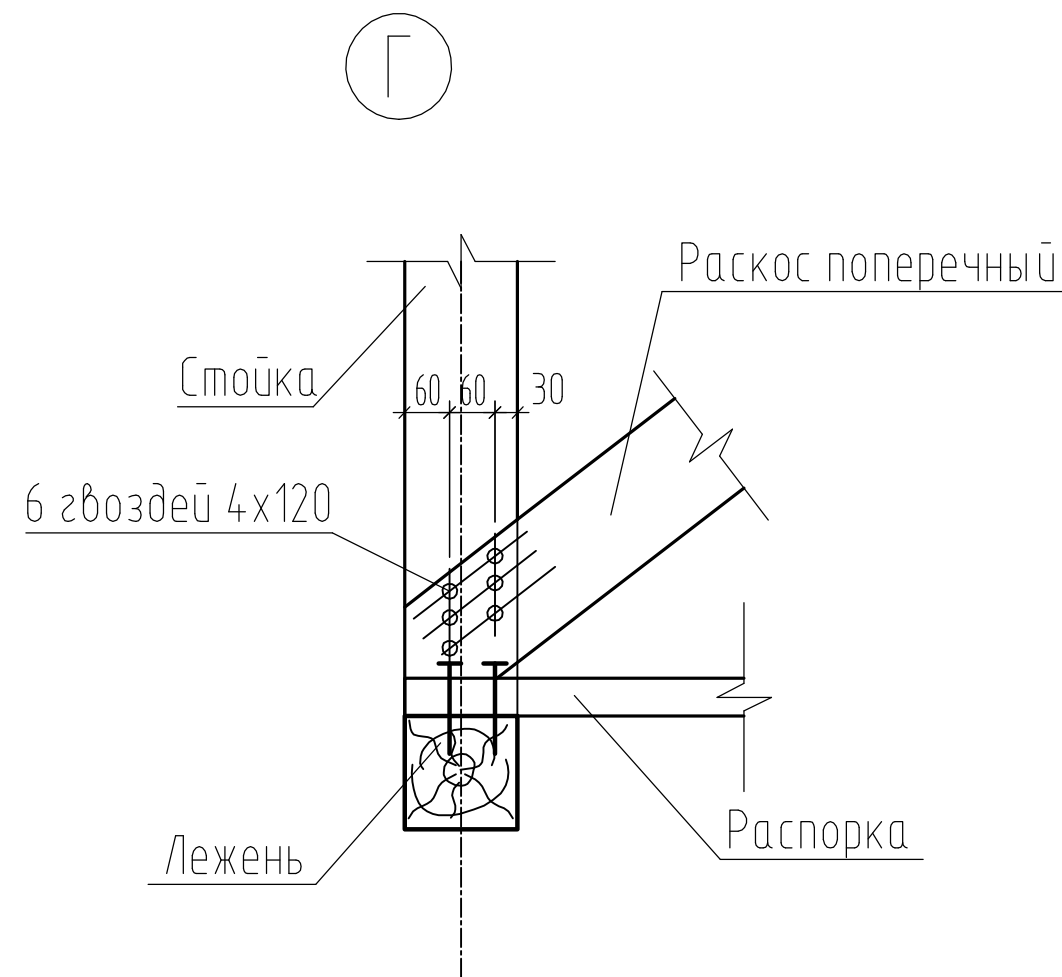
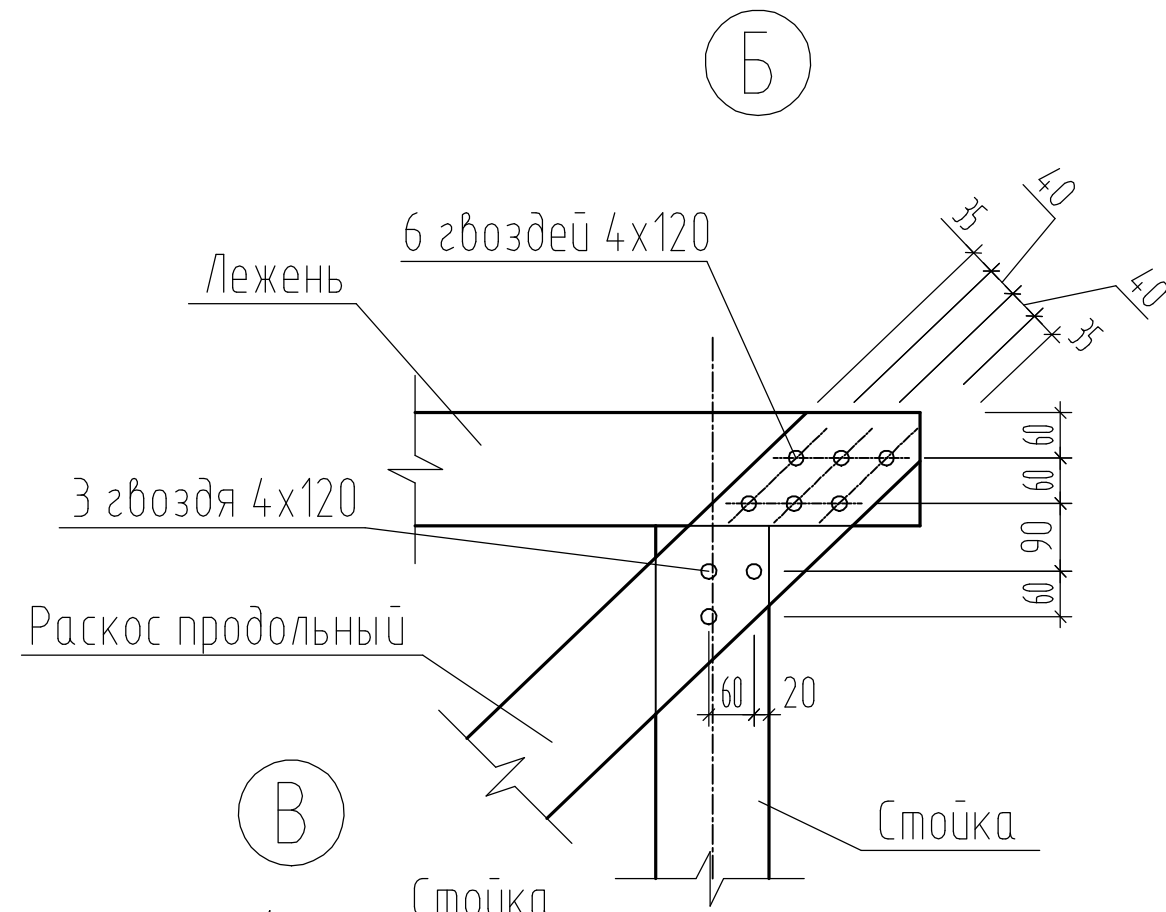
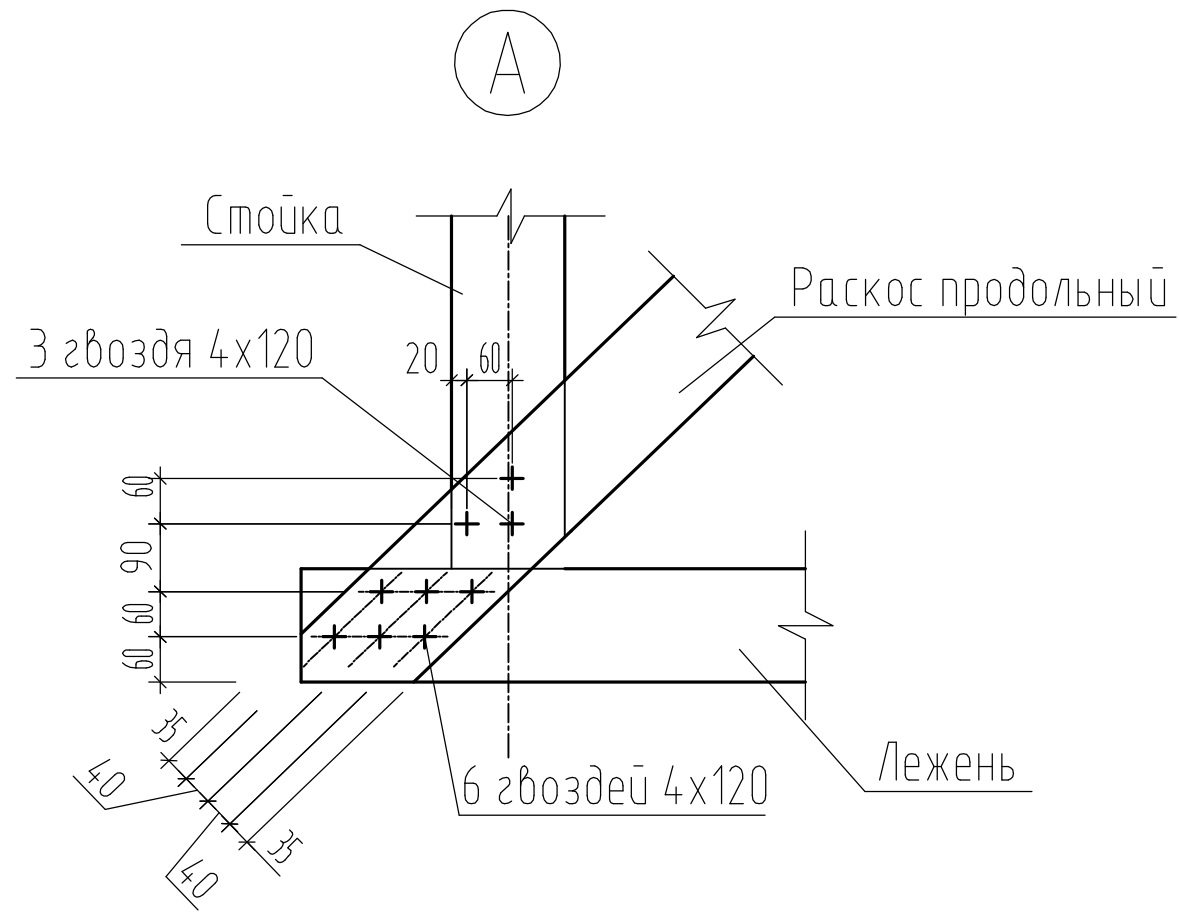
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

941/14-КР

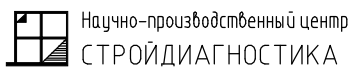
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Галкин				05.14		Р	13	
Проверил	Николаев				05.14	Схема устройства страховочных мероприятий. Сечение 3-3.	Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		

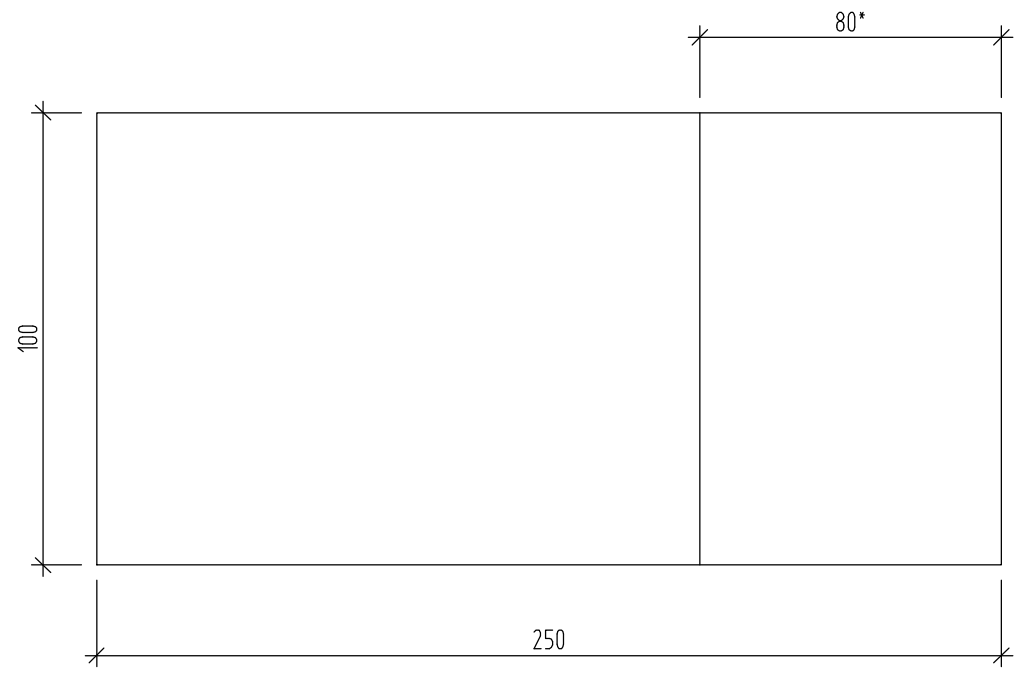
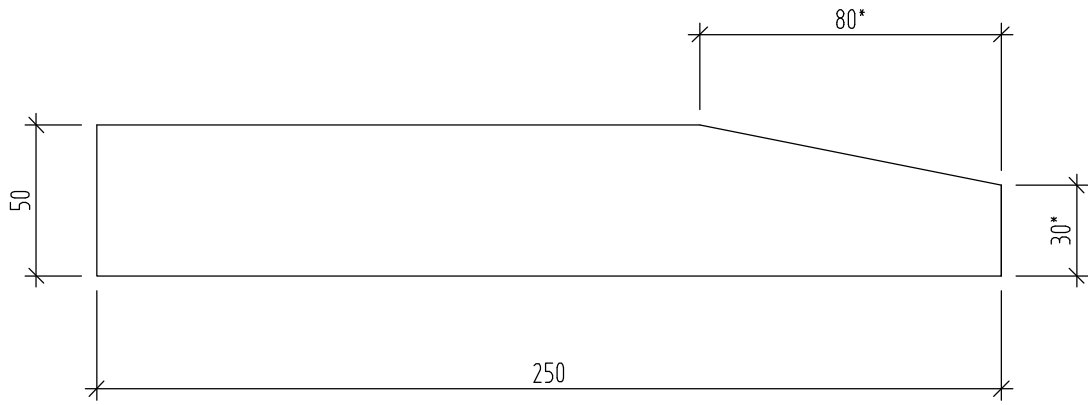


Условные обозначения:
 + - гвозди с лицевой стороны;
 o - гвозди с обратной стороны;

1. Данный лист смотри с листом 6.
2. Соединение деревянных деталей рамы выполнять на гвоздях 4x120 по ГОСТ 4028-63*.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						941/14-КР			
Изм.	Кол.ч	Лист	Идок	Подпись	Дата				
Разработал		Галкин			05.14				
Проверил		Николаев			05.14				
						Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	
						Узлы А, Б, В, Г	 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА		




1. Данный лист смотри с листом 6.
2. Размеры отмеченные (*) уточнить по месту.
3. Деревянные изделия изготавливать из древесины хвойных пород II сорта, влажностью не более 25%.

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Нуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разработал	Галкин				05.14
Проверил	Николаев				05.14

941/14-КР			
Клин К-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р		1:4
	Лист 15		Листов
 Научно-производственный центр СТРОЙДИАГНОСТИКА			