

"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС"
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

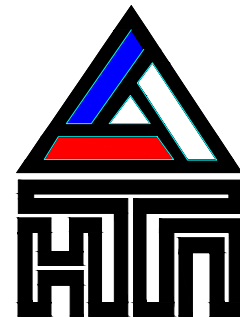
*Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94.
Усиление строительных конструкций*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: Конструктивные и объемно-планировочные решения

шифр 143 - 21 - КР

г. Красноярск, 2021 год



"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС"
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

*Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94.
Усиление строительных конструкций*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел: Конструктивные и объемно-планировочные решения

шифр 143 - 21 - КР

Технический директор

_____ М. П. Сашко

ГИП

_____ А. В. Шадрин

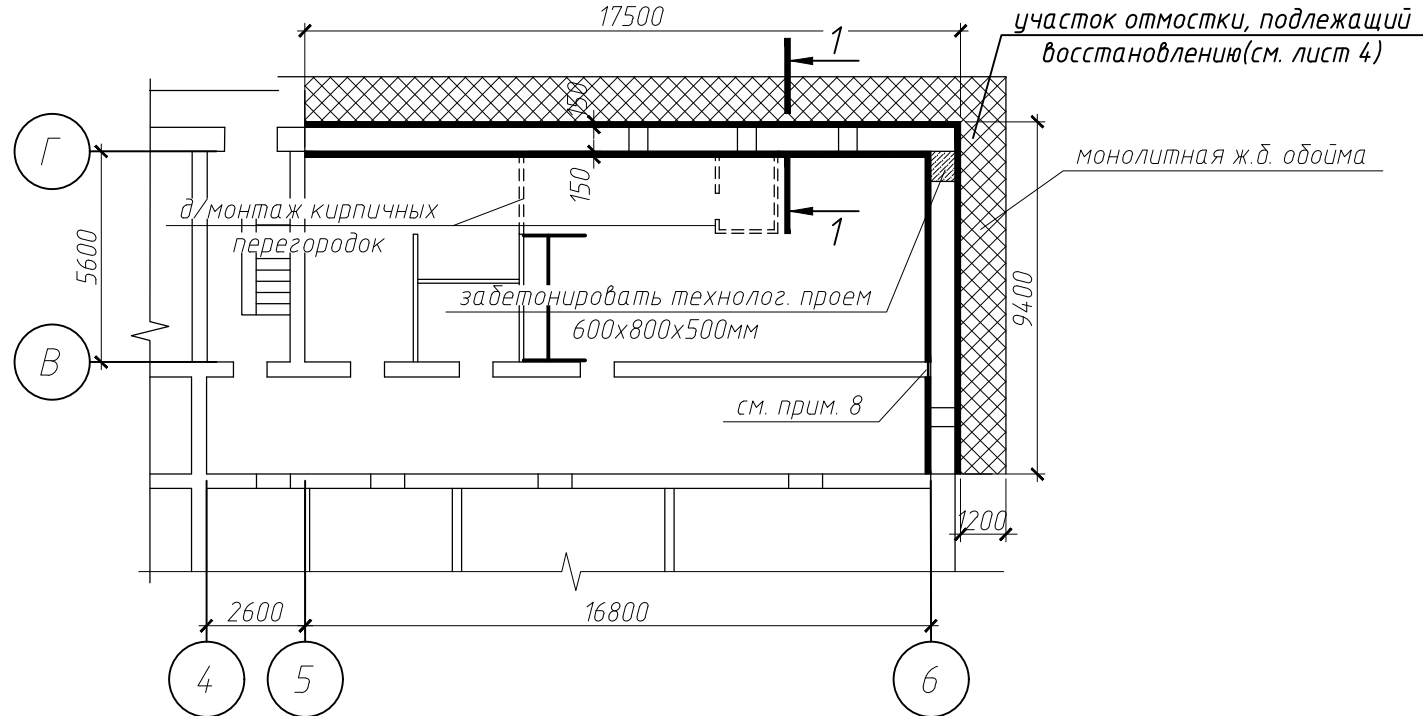
г. Красноярск, 2021 год

[illegible]

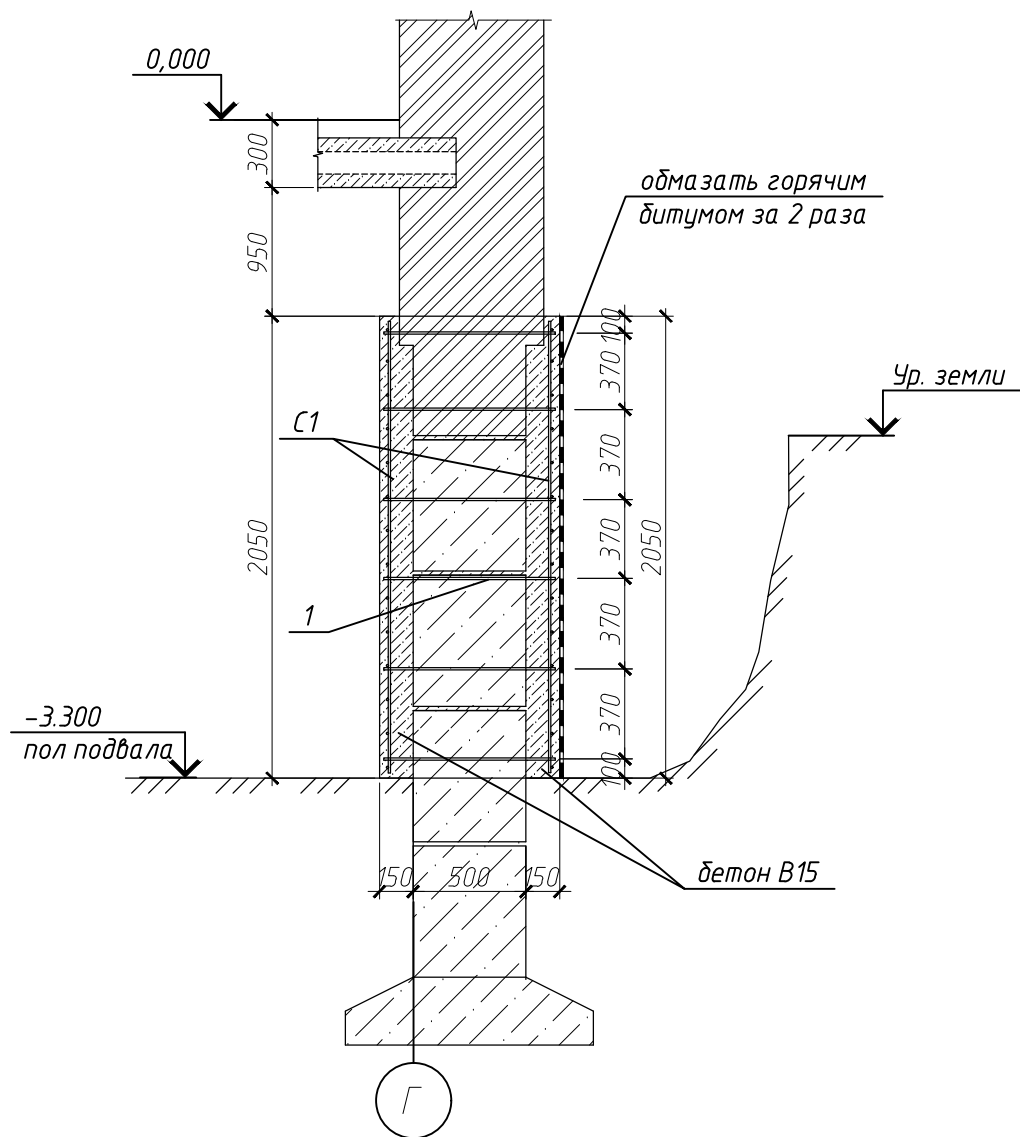
1. Территорию, где производятся работы, оградить от доступа посторонних лиц.
2. До устройства монолитной железобетонной облоймы установить временные страховочные рамы из бруса под перекрытия санузлов с подвала по 5-й этажи в осях 5-6/В-Г.
3. Работы по перекладке участков стен в осях 5-6/В-Г начинать после завершения работ по устройству монолитной ж.б. облоймы.
4. Перед началом производства работ по перекладке кирпичной кладки стен выставить страховочные рамы в оконные проемы под наружные перемычки, заранее демонтировать подоконные металлические сливы (часть из них с сохранением для повторного применения).
5. Разборка участков стен производится отдельными захватками по 1-1,5 м. Последовательность работ на захватках назначается так, чтобы на смежных участках работы одновременно не производились. При производстве работе на захватке не допускать нахождения людей внутри помещений. Разрушенную кирпичную кладку отбивать небольшими участками, поштучно, не допуская обрушения массивных фрагментов.
6. Работы производятся с инвентарных подмостей.
7. Новую кирпичную кладку вести при положительных температурах наружного воздуха.

						143-21-КР			
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94			
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Усиление строительных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карепанова						Р	1а	
Проверил	Шадрин					Общие данные (окончание)	 ООО "Научно-технический прогресс"		
Н. контр.	Шадрин								

Устройство монолитной ж.б. обоймы в осях 5-6/В-Г



1 - 1



Спецификация материалов на устройство монолитной ж.б. обоймы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
С1	сетка арматурная	8AIII-150 ГОСТ 23279-85, м2	118.2	5.33	630.0кг
1	анкерные стержни	14AIII ГОСТ 5781-82 L=740	400	0.895	358.0кг
2	анкерные стержни	14AIII ГОСТ 5781-82 L=1000 (шаг 300)	6	0.888	5.33кг
		бетон В15 F150, м3	16.0		
	заделка технологич.проема	бетон В15 (0.8x0.6x0.5), м3	0.24		
	заделка швов между блоками	цем-пес. р-р М100, м3	0.9		

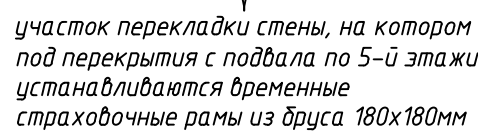
- Работать совместно с л. 1-12
- До начала производства работ должны быть выставлены временные страховочные рамы под перекрытия с 1-го по 5-й этажи (согласно схеме).
- Сети отопления и водоснабжения, расположенные на участке подвала в осях 5-6/В-Г, должны быть отнесены от наружных стен на расстояние не препятствующее ведению работ по устройству обоймы. Объем демонтажа трубопроводов см. ведомость демонтажных работ. Объем прокладки трубопроводов: трубы отопления d32 мм - 30пм; канализация из полиэтиленовых труб высокой плотности d 50 мм - 10.0 пм; канализация из полиэтиленовых труб высокой плотности d 100мм - 20.0пм; масляная окраска труб d32мм - 5.4м2; масляная окраска труб d50мм - 7.22м2; изоляция трубопроводов трубками Термофлекс ϕ 108 t=13мм-23.0пм.
- По наружному периметру стен в осях 5-6/В-Г демонтируется участок бетонной обоймы. Отрывается траншея глубиной 1.8м шириной 1.0м. Объемы демонтажных работ для устройства обоймы приведены в ведомости демонтажных работ.
- После устройства траншеи поверхности стен очистить от грунта, слабых частиц бетона, кирпича, раствора Sподготовки=55.2м2.
- Швы между бетонными блоками заполнить цементно-песчаным раствором М100. Длина швов - 116пм (горизонтальные и вертикальные). Объем раствора (116x0.03x0.25) см. в спецификации.
- Арматурные сетки фиксируются на арматурных стержнях 14AIII, установленных в просверленные сквозные отверстия ϕ 16мм в бетонных блоках и кирпичной стене. Количество отверстий в бетоне (l=500мм) - 280шт; в кирпиче (l=640мм) - 120шт. Между собой крепятся на сварке с помощью посредников.
- Арматурные сетки на участке внутренней стены 6/В крепить между собой стержнями 14AIII (L=1000мм) на сварке (см спецификацию поз.2). Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42 ГОСТ 9467-75*.
- Уплотнение бетонной смеси выполнять глубинным вибратором.
- После снятия опалубки наружную доковую гидроизоляцию выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза. Площадь обмазки - 113.0м2.
- Обратную засыпку грунта производить послойно толщиной 150-200мм с трамбованием. Объем обратной засыпки грунта - 44м3.
- Восстановить отмостку на участке устройства обоймы (см. лист 7).

143-21-КР

Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карепанова					Усиление строительных конструкций	Р	2
Проверил	Шадрин							
						Устройство монолитной железобетонной обоймы в осях 5-6/В-Г		ООО "Научно-технический прогресс"
Н.контр.	Шадрин							

Созластано			
Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N	

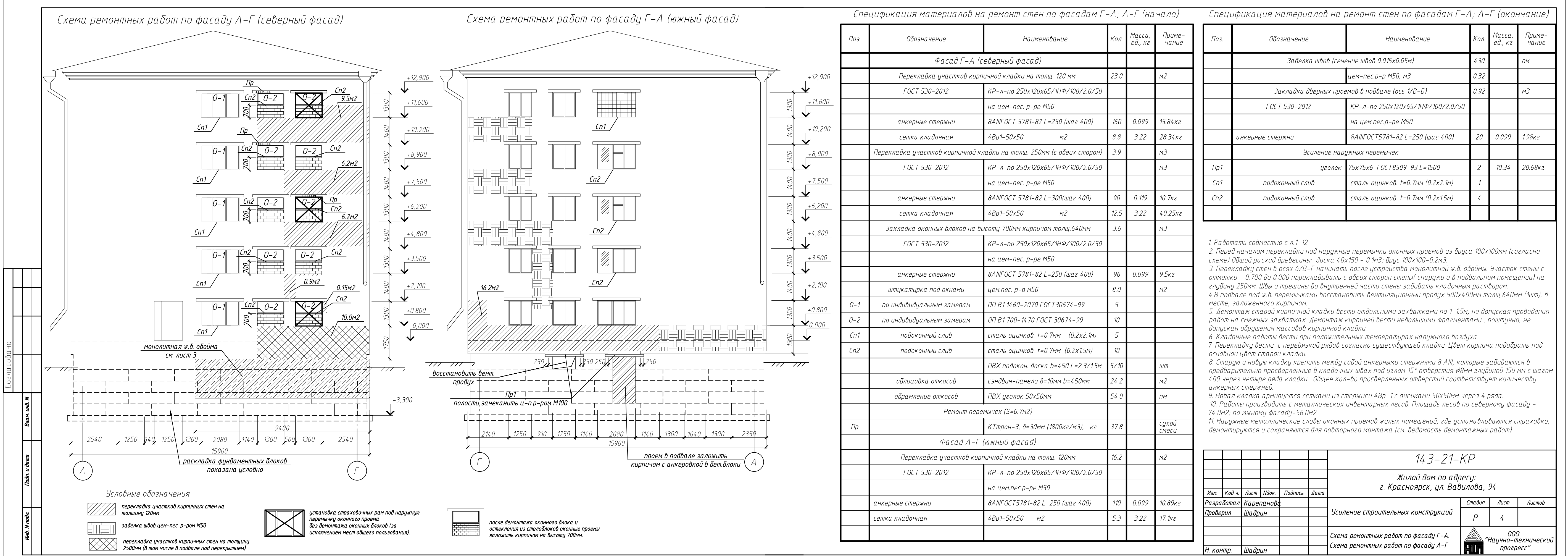


	заделка швов цемент-пес. р-ром М50
	перекладка участков кирпичных стен на толщину 120мм
	перекладка участков кирпичных стен на толщину 2500мм
	перекладка участков кирпичных стен на толщину 250мм (в том числе в подвале под перекрытием)
	установка створочных рам под наружную перемычку оконного проема без демонтажа оконных блоков (за исключением мест общего пользования).

1. Работать согласно с л.
2. Перед началом перекладки, под перекрытия с подвала по 5-й этаж на угловом участке в осях 5-6/Г, устанавливаются временные страховочные рамы из бруса 180х180мм, и под наружные перемычки оконных проемов из бруса 100х100мм (согласно схеме) Общий расход древесины: брус 180х180-4 0м3; доска 40х150 - 10м3; брус 100х100-13м3
3. Перекладку стен в осях 6/Г начинать после устройства монолитной ж.б. ойды. Участок стены с отметки -0,700 до 0,000 перекладывать с обеих сторон стены снаружи и в подвальном помещении на глубину 250мм. Швы и трещины во внутренней части стены заделывать кладочным раствором.
4. В подвале под ж.б. перемычками восстановить вентиляционные проходы 500х400мм толщ. 640мм (3 шт), в местах проемов, заложенных кирпичом.
5. Наружные металлические слёбы оконных проемов жилых помещений, где устанавливаются страховки, демонтируются и сохраняются для повторного монтажа (кол-во указано в ведомости демонтажных работ).
6. Демонтировать старой кирпичной кладки вести отдельные захватками по 1-1,5м, не допуская проведения работ на снежных захватках. Демонтаж кирпичей вести небольшими фрагментами, поштучно, не допуская одерушения массово кирпичной кладки.
7. Кладочные работы вести при положительных температурах наружного воздуха.
8. Перекладку вести с перевязкой рядов согласно существующей кладки. Цвет кирпича подобрать под основной цвет старой кладки.
9. Старую и новую кладку крепить между собой анкерными стержнями в АIII, которые заделывают в предварительно просверленные в кладочных швах под углом 15° отверстия Ø4мм глубиной 150 мм с шагом 400 через четыре ряда кладки. Общее кол-во просверленных отверстий соответствует количеству анкерных стержней.
10. Новая кладка армируется сетками из стержней 4Вр-1 с ячейками 50х50мм через 4 ряда.
11. Работы производить с металлических индентрических лесов. Площади лесов по западному фасаду - 410м2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	Перекладка кирпичной кладки глубиной 120мм, м2 (3.35м2+131.85м2)		135.2		
	ГОСТ 530-2012	КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50			
		на цем-пес. р-ре М50			
	анкерные стержни	8АIIIГОСТ 5781-82 L=250 (шаг 400)	900	0.099	89.1кг
	сетка кладочная	4Вр1-50х50мм м2	45.0	3.22	144.9кг
	Перекладка кирпичной кладки глубиной 250мм (снаружи и в подвале)		2.6		м3
	ГОСТ 530-2012	КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50			
		на цем-пес. р-ре М50			
	анкерные стержни	8АIIIГОСТ 5781-82 L=300 (шаг 400)	70	0.119	8.33кг
	сетка кладочная	4Вр1-50х50мм м2	7.8	3.22	25.12кг
	Заделка швов (сечение швов 0.015х0.05м), пм		28.0		
		цем-пес.р-р М50, м3	0.02		
0-1	по индивидуальным замерам	ОП В1 1460-1470 ГОСТ30674-99	8		шт
0-2	по индивидуальным замерам	ОП В1 1460-2070ГОСТ30674-99	9		шт
СП1	слив подоконный	сталь оцинк. t=0.7мм b=200мм L=2.1м	13		шт
СП2	слив подоконный	сталь оцинк. t=0.7мм b=200мм L=1.5м	9		шт
		ПВХ подокон. доска b=450мм L=2.3м	9		шт
		ПВХ подокон.доска b=450мм L=1.5м	8		шт
	облицовка откосов	сэндвич-панели δ=10мм b=450мм	37.0		м2
	обрамление откосов	ПВХ уголки 50х50мм	82.0		пм

						143-21-КР			
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94			
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Усиление строительных конструкций	Стация	Лист	Листов
Разработал	Карепанова						Р	З	
Проверил	Шадрин								
						Схема участков ремонтных работ по фасаду 6-1 (западный фасад)	 ООО "Научно-технический прогресс"		
Н. контр.	Шадрин								



Установка страховочных рам под перекрытия на участке 5-6/Г

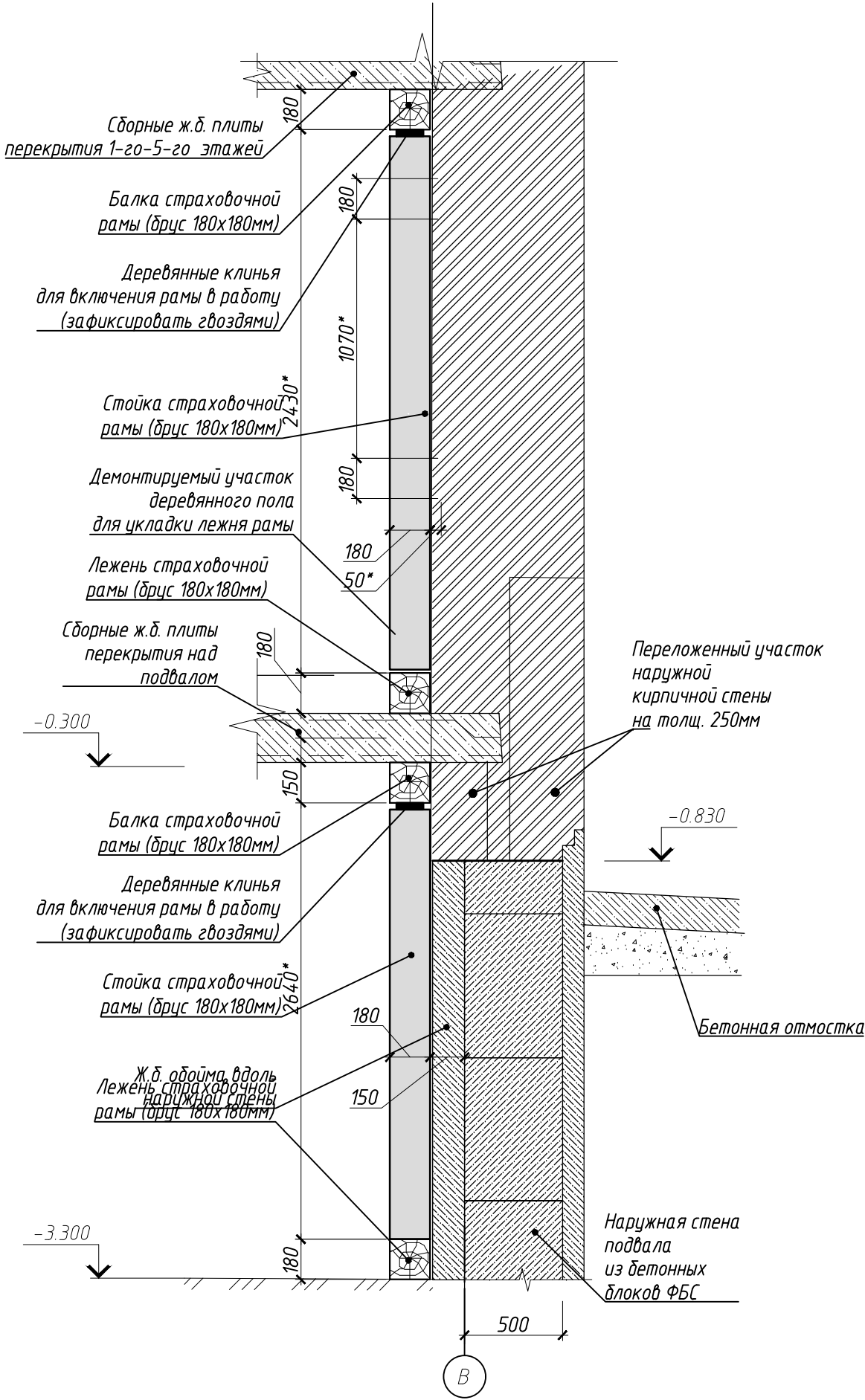
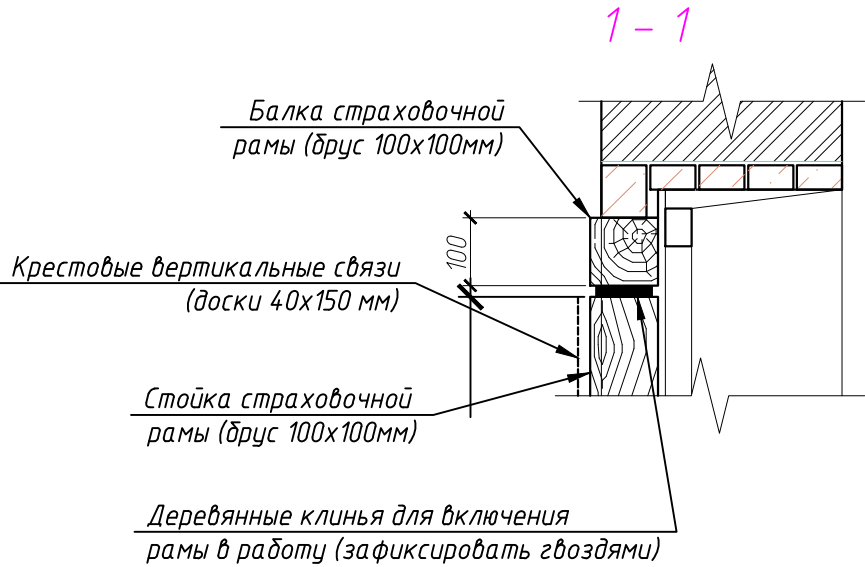
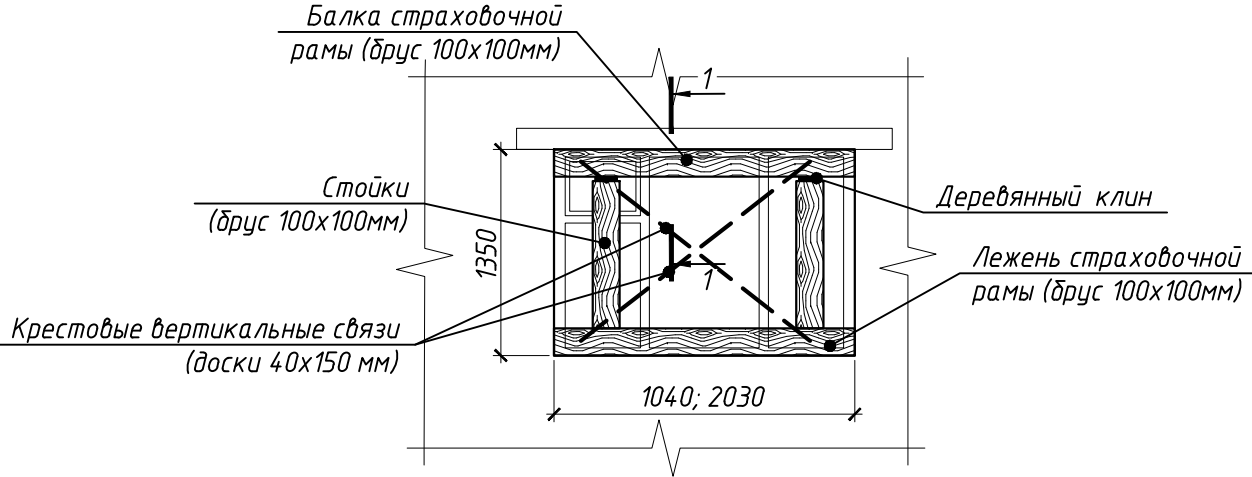


Схема установки страховки в оконный проем



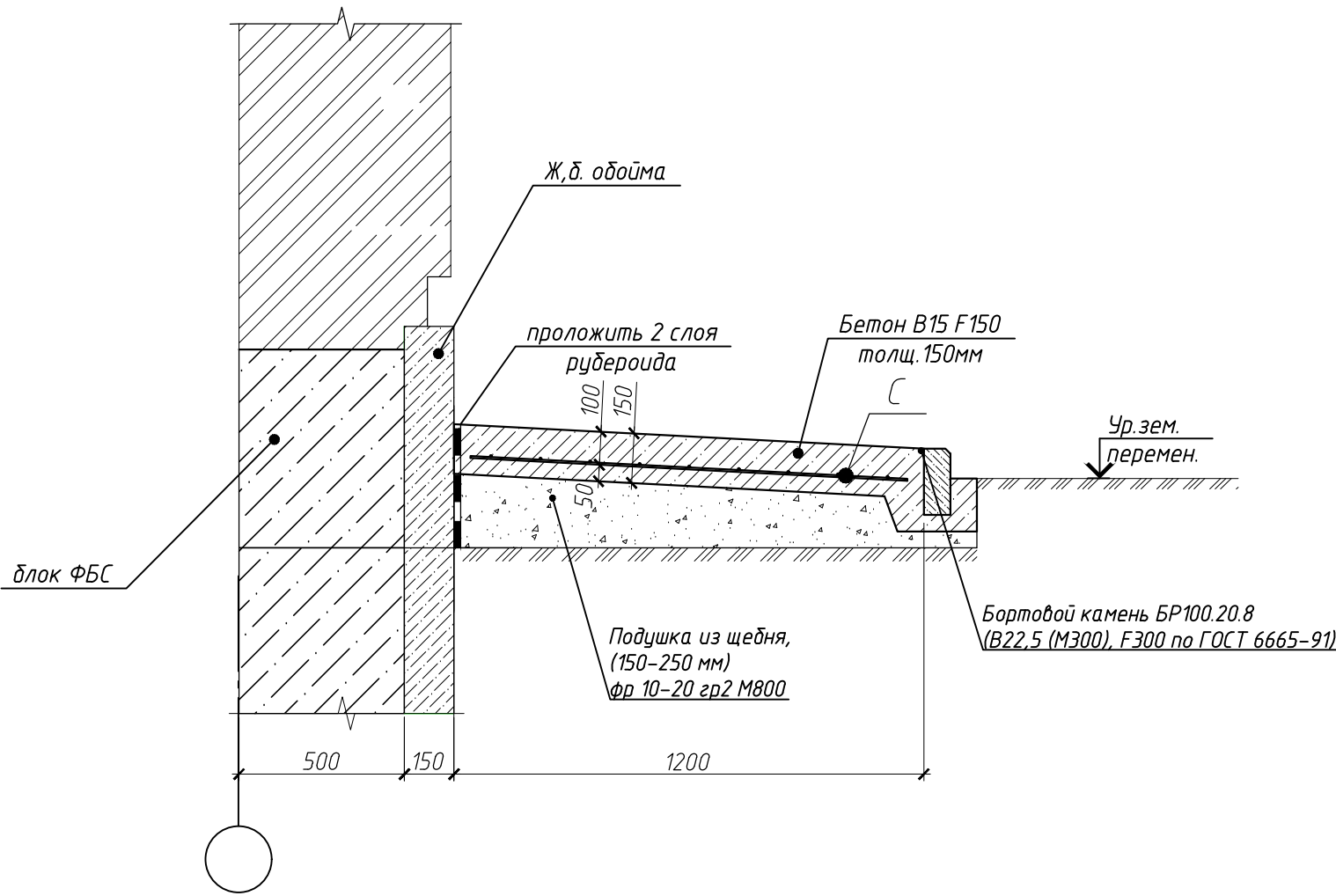
1. Работать совместно с л. 1-4
2. Перед началом работ по перекладке наружной версты установить временные страховочные конструкции под наружные надоконные перемычки, предварительно демонтировать подоконные сливы (часть сохраняется для повторного применения). Страховочные конструкции включить в работу забивкой деревянных клиньев между стойками и страховочными балками. Клинья зафиксировать гвоздями. Гвозди ТП 3х100 ГОСТ 4028-63. Брус между собой крепить стальными скобами 6х200х70 не менее 2 на узел.
3. Общий расход древесины на установку временных страховок см. на листах 3,4.

						143-21-КР			
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94			
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Усиление строительных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карепанова						Р	5	
Проверил	Шадрин					Установка страховок	 ООО "Научно-технический прогресс"		
Н. контр.	Шадрин								

Спецификация на устройство монолитной ж.б. обоймы и отмостки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
	Отмостка		33.8		м2
С	сетка арматурная	4С 4С ^{5Бр1-150} / _{5Бр1-150} ГОСТ23279-85, м2	37.2	1.92	71.42кг
		Щебень фр10-20, гр2, М800 200мм, м3	6.8		
		Бетон В15 F150, толщ. 150мм, м3	5.5		
	камень бортовой	БР100.20.8 В22.5 F300 ГОСТ6665-91,шт	31		
		2 слоя рудероида, b=0.5м; м2	27.0		общ.расход

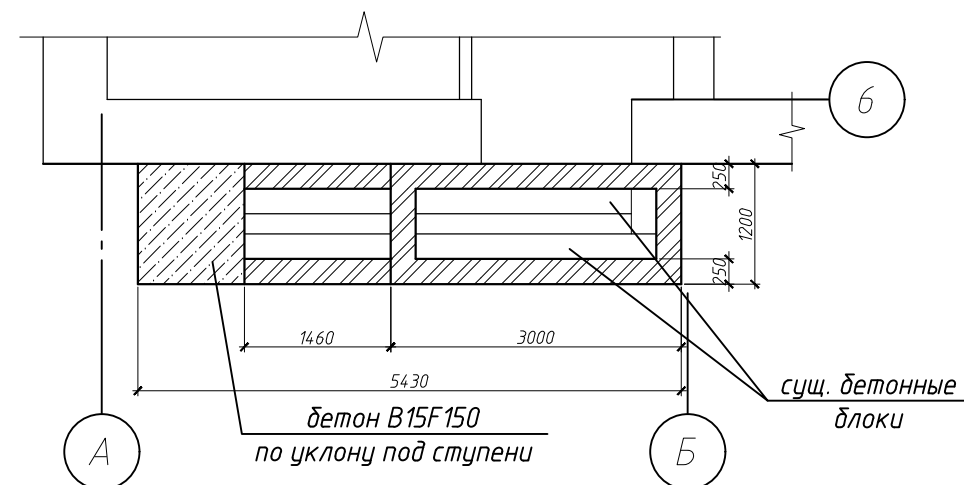
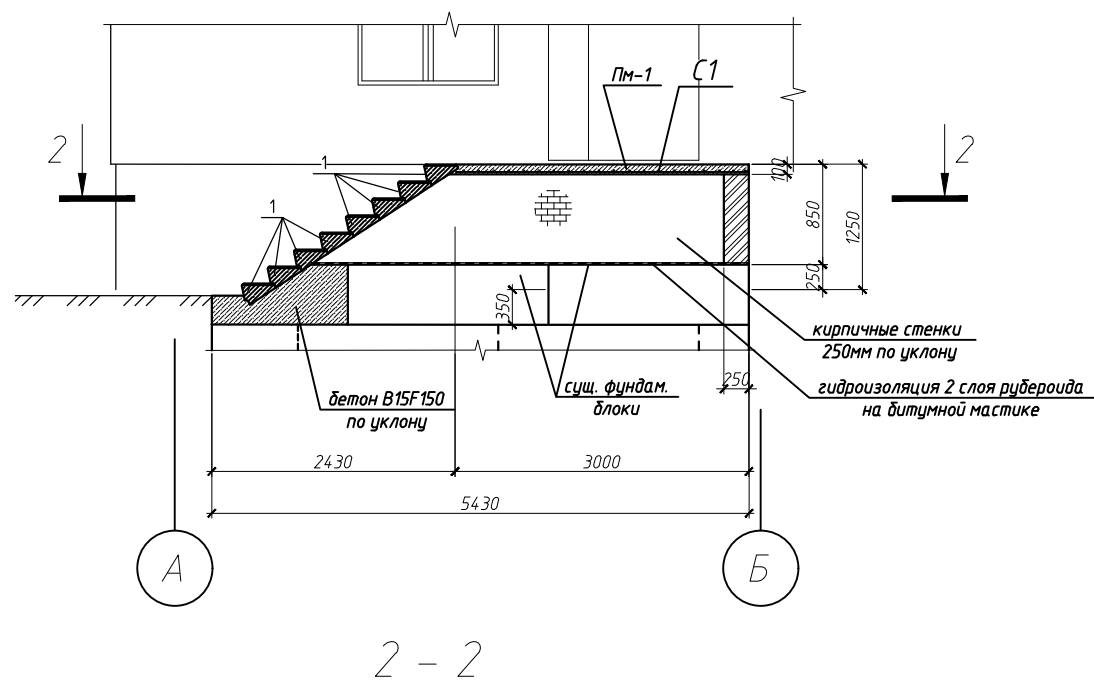
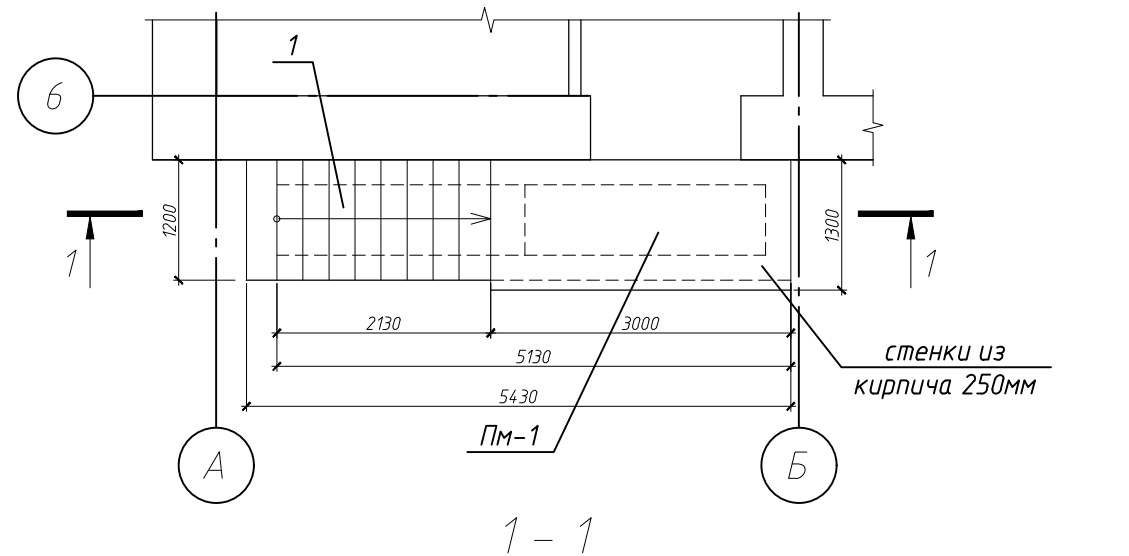
Устройство отмостки



1. Работать совместно с л. 2

						143-21-КР		
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94		
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Усиление строительных конструкций	Стадия	Лист
Разработал	Карепанова						Р	6
Проверил	Шадрин					Устройство отмостки		
Н. контр.	Шадрин							

Крыльцо в осях 6/А-Б



Спецификация элементов крыльца

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
	Сборные ж.б. элементы				
	ГОСТ 8717.1-84	Ступень ЛС12.17	8	128кг	
	Монолитная плита Пм-1				
С1	ГОСТ23279-85	4С $\frac{10A III-100}{10A III-100}$ 295x125 $\frac{25}{25}$, м2	1	44.98	44.98кг
		Материалы:			
		Бетон В15 F150, толщ. 100мм, м3	0.39		
	кладка стенок	Кирпич М100 на ц-п.р-ре М50, м3	1.7		
	гидроизоляция	2 слоя рубероида на битум. мастике, м2	5.0		общ.расход
	подливка под ступени	бетон В15 F150, м3	0.7		
	штукатурка стенок	цем-пес. р-р М50 толщ. 20мм	5.2		м2

1. Работать совместно с л. 9
2. Стенки крыльца побелить известковым раствором за 2 раза. Площадь побелки – 7.0 м2.

						143-21-КР			
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94			
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
Разработал	Карепанова					Стадия		Лист	Листов
Проверил	Шадрин					Р		7	
Н. контр.	Шадрин							ООО "Научно-технический прогресс"	

Согласовано

Взам. инв. N

Подпн. и дата

Инв. N подл.

Козырек и ограждение крыльца в осях 6/А-Б

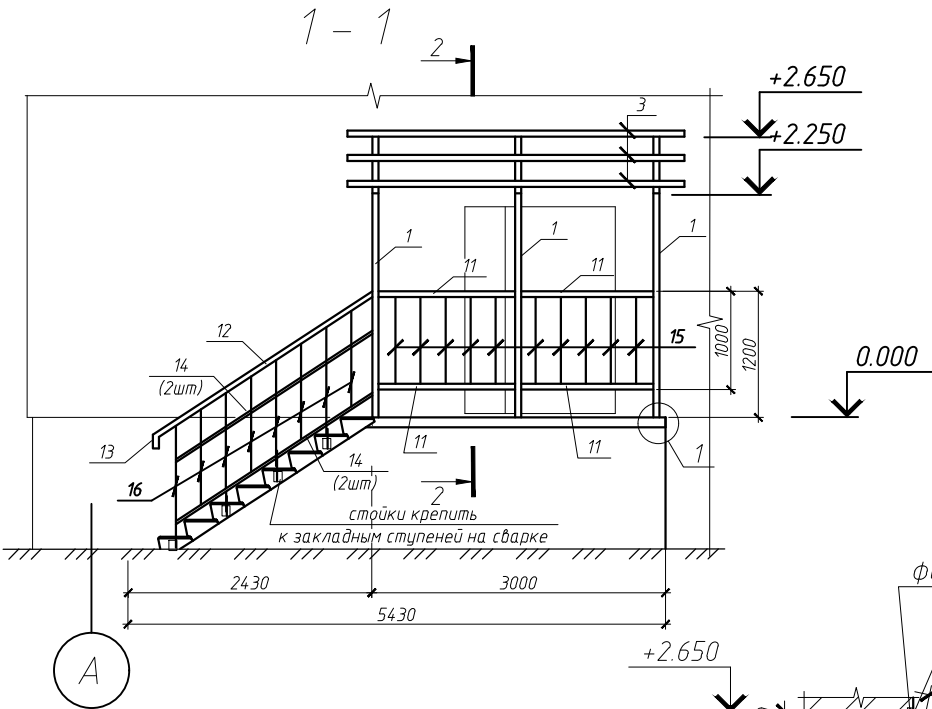
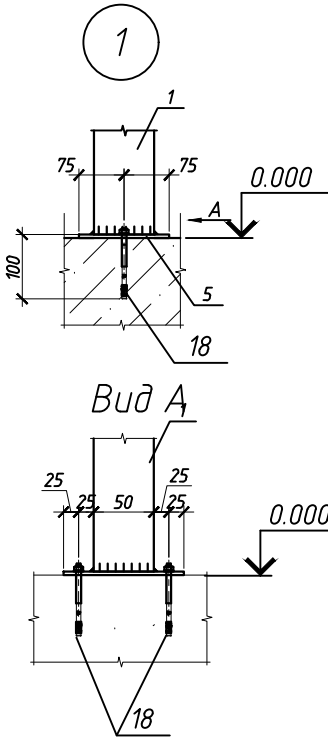
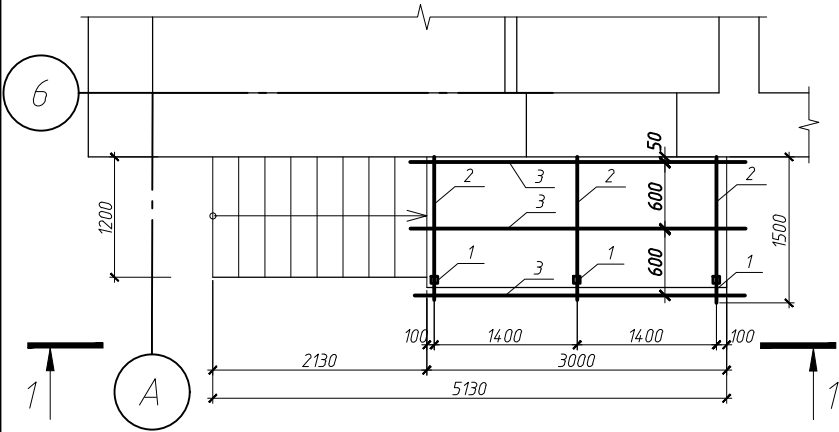
Спецификация элементов козырька и ограждения крыльца в осях 6/А-Б

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Масса ед., кг	Примечание
Каркас козырька					
1		Триба $\square 60 \times 4$ $l=2265^*$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	3	12,59	37,78
2		Триба $\square 50 \times 4$ $l=1680^*$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	3	9,34	28,02
3		Триба $\square 50 \times 4$ $l=3500^*$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	3	19,46	58,38
4		Пластина $6 \times 70 \times 70$ ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88*	3	0,23	0,69
5		Пластина $6 \times 150 \times 150$ ГОСТ 19903-74 С245 ГОСТ 27772-88*	3	0,68	2,04
6		Уголок 63×5 ГОСТ 8509-93, $L=150$ С245 ГОСТ 27772-88*	6	0,72	4,32
7		Анкер-шпилька Hilti HST M12x215/120	10	0,23	2,3
8		НС44-1000-0,7 ГОСТ 24045-94, $S=4,4$ м2пм	6,5	8,3	53,95
9	ГОСТ 14918-80	Сталь оцинкованная $t=0,7$ $b=4$ 10мм	2,73	м ²	
Ограждение крыльца					
10		Триба $\square 50 \times 4$ $l=1200$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	2	6,67	13,34
11		Триба $\square 50 \times 4$ $l=1400$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	2	7,78	15,56
12		Триба $\square 50 \times 4$ $l=2650$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	1	14,73	14,73
13		Триба $\square 50 \times 4$ $l=150$ -ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-88*	1	0,834	0,834
14		Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 $L=2350$	4	2,21	8,84
15		стержень $\phi 12A240$ ГОСТ5781-82 $L=900$	33	0,799	26,37
16		стержень $\phi 12A240$ ГОСТ5781-82 $L=1100$	8	0,977	7,816
17		Уголок 63×5 ГОСТ 8509-93, $L=50$ С245 ГОСТ 27772-88*	4	0,24	0,96
18		Анкер-шпилька Hilti HST M12x115/20	6	0,082	0,492
		Саморезы для крепления профлиста к металлическим конструкциям $5,5 \times 25$	60	шт	

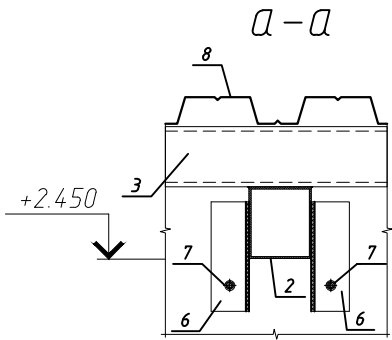
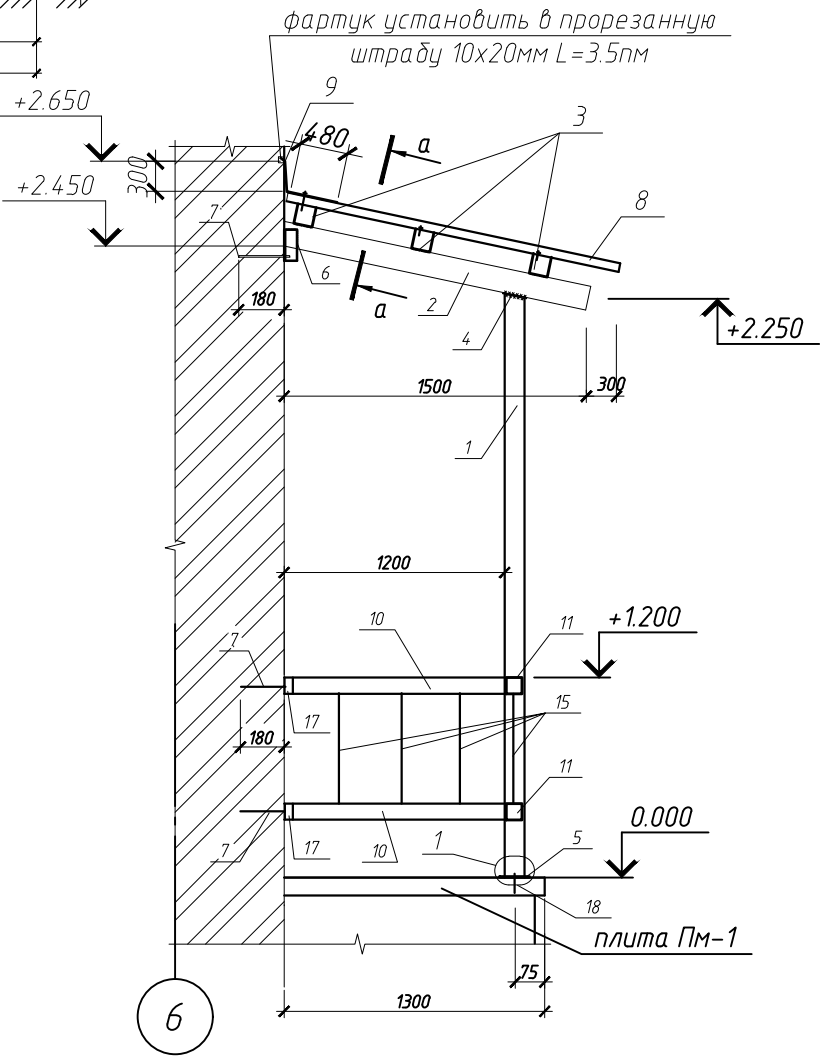
Размер обозначенный "" уточнять по месту

1. Работать совместно с л. 7, 8
2. Длины элементов уточнить по месту.
3. Клиновые анкера поз. 18 устанавливаются в предварительно просверленные в бетоне отверстия $\phi 12$ мм, глубиной 100 мм, кол-во – 6 шт.
4. Клиновые анкера поз 7 устанавливаются в предварительно просверленные в кирпичной кладке отверстия $\phi 12$ мм, глубиной 180 мм, кол-во – 10 шт.
5. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ9467-75*. Катет сварных швов 4 мм.
6. После монтажа металлические конструкции обработать грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 за 2 раза. Площадь окраски – 5,6м2.

						143-21-КР			
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94			
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
Разработал	Карепанова					Стадия		Лист	Листов
Проверил	Шадрин					Р		8	
						Козырек и ограждение крыльца в осях 6/А-Б		 ООО "Научно-технический прогресс"	
Н. контр.	Шадрин								



2 - 2



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема расположения балок усиления перекрытия над подвалом в осях 1-2/В-Г

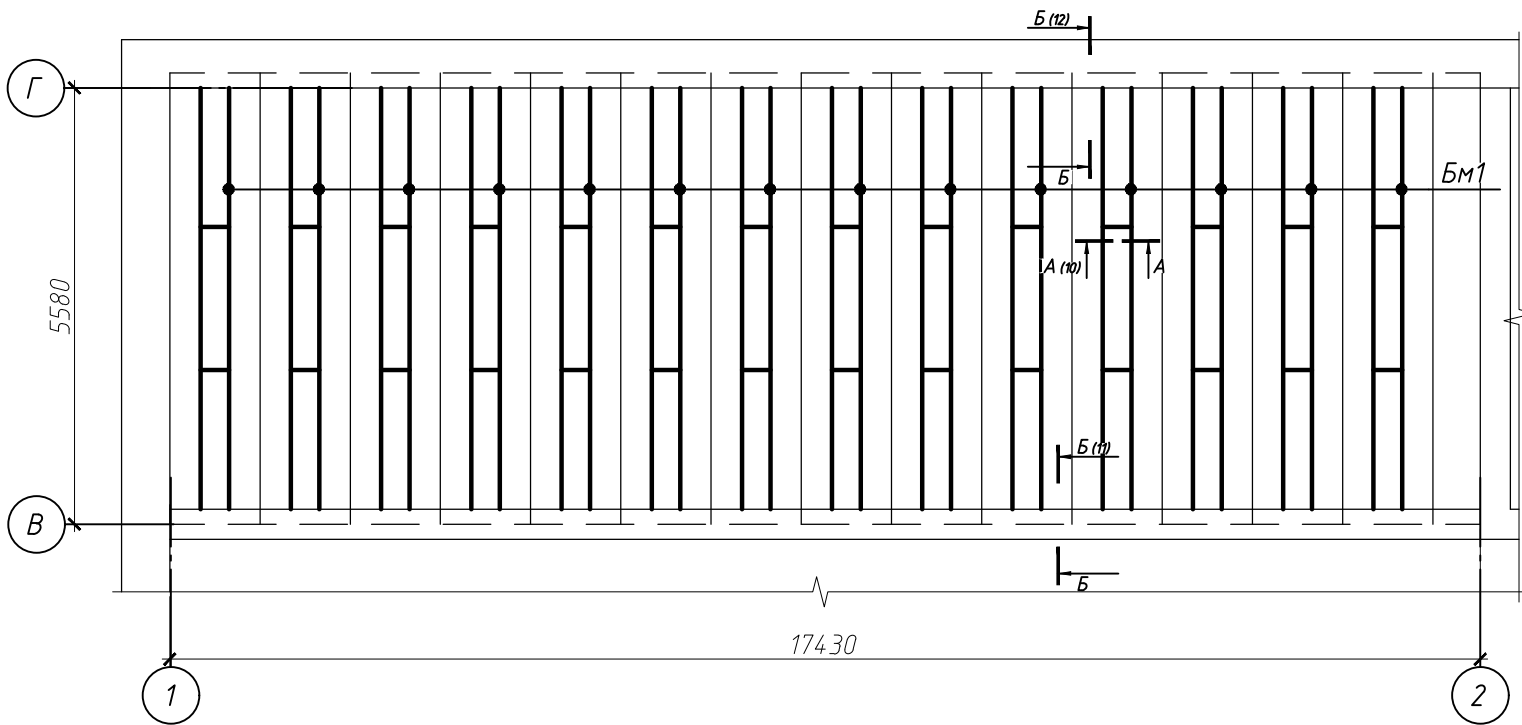
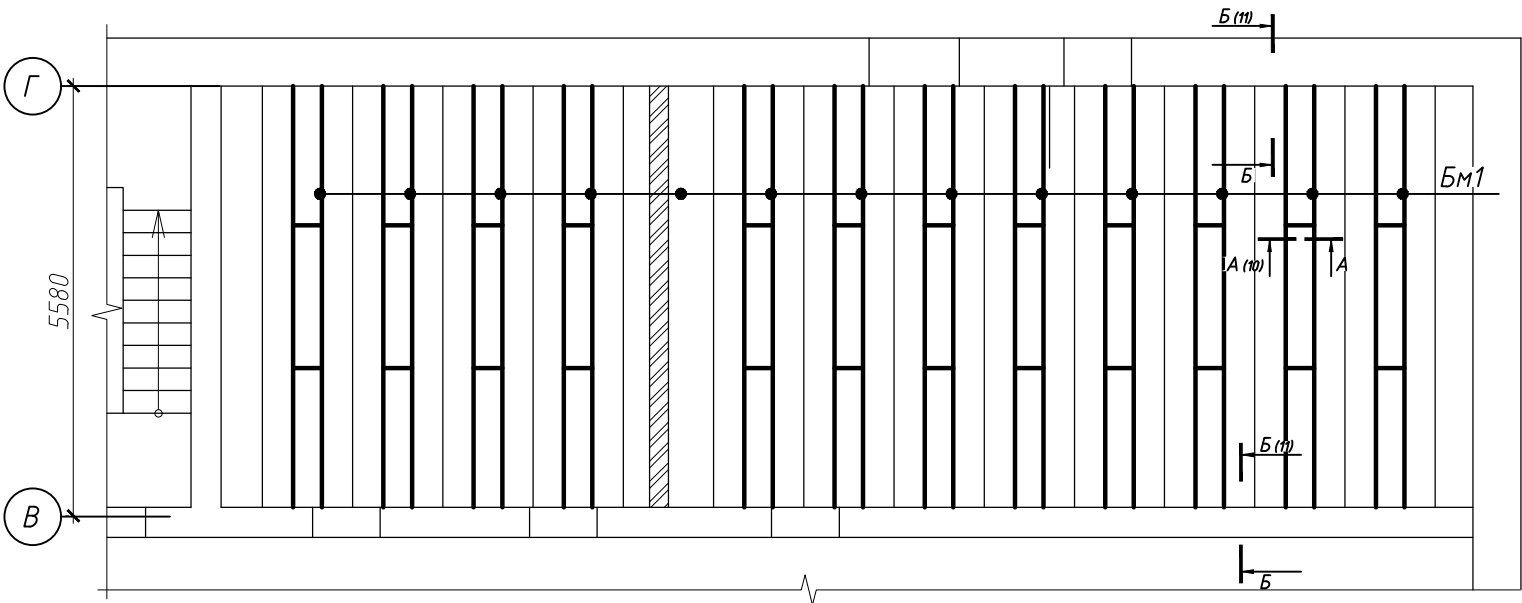


Схема расположения балок усиления перекрытия над подвалом в осях 5-6/В-Г



Спецификация элементов усиления перекрытия над подвалом

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Балка БМ1			26	302.36	7861.36кг
1		І 23Б1ГОСТ 26020-83 L=5540	2	142.93	285.86кг
2		С 10ПГОСТ8240-97 L=325	2	2.79	5.58кг
3		L 90х7ГОСТ 8509-93 L=60	4	0.58	2.32кг
4		-8х60ГОСТ19903-2015 L=212	4	0.799	3.196кг
5		L 90х7ГОСТ8509-93 L=140	4	1.35	5.40кг
Опорный столик СМ1			52	82.08	4268.16
6		□ 14П ГОСТ8240-97 L=1000	2	24.60	49.20кг
7		-10х140ГОСТ19903-2015 L=140	2	1.54	3.08кг
8		-10х150ГОСТ19903-2015 L=220	2	2.59	5.18кг
9		φ 28АГОСТ 5781-82 L=300	4	1.45	5.80кг
10		-8х150 ГОСТ19903-2015 L=140	4	1.32	5.28кг
11		-8х180 ГОСТ19903-2015 L=140	2	1.58	3.16кг
12		-8х180 ГОСТ 19903-2015 L=220	2	2.49	4.98кг
13		L 90х7 ГОСТ 8509-93 L=140	4	1.35	5.40кг
14		Анкер-шпилька Hilti HST M12х215/120	3	0.23	0.69кг
пакеты пластин для включения балок в работу					
		-3х120ГОСТ19903-74 L=120	1000	0.34	340.0кг
зачеканка балок					
		полимерцем-пес. р-р М100, мЗ	1.6		

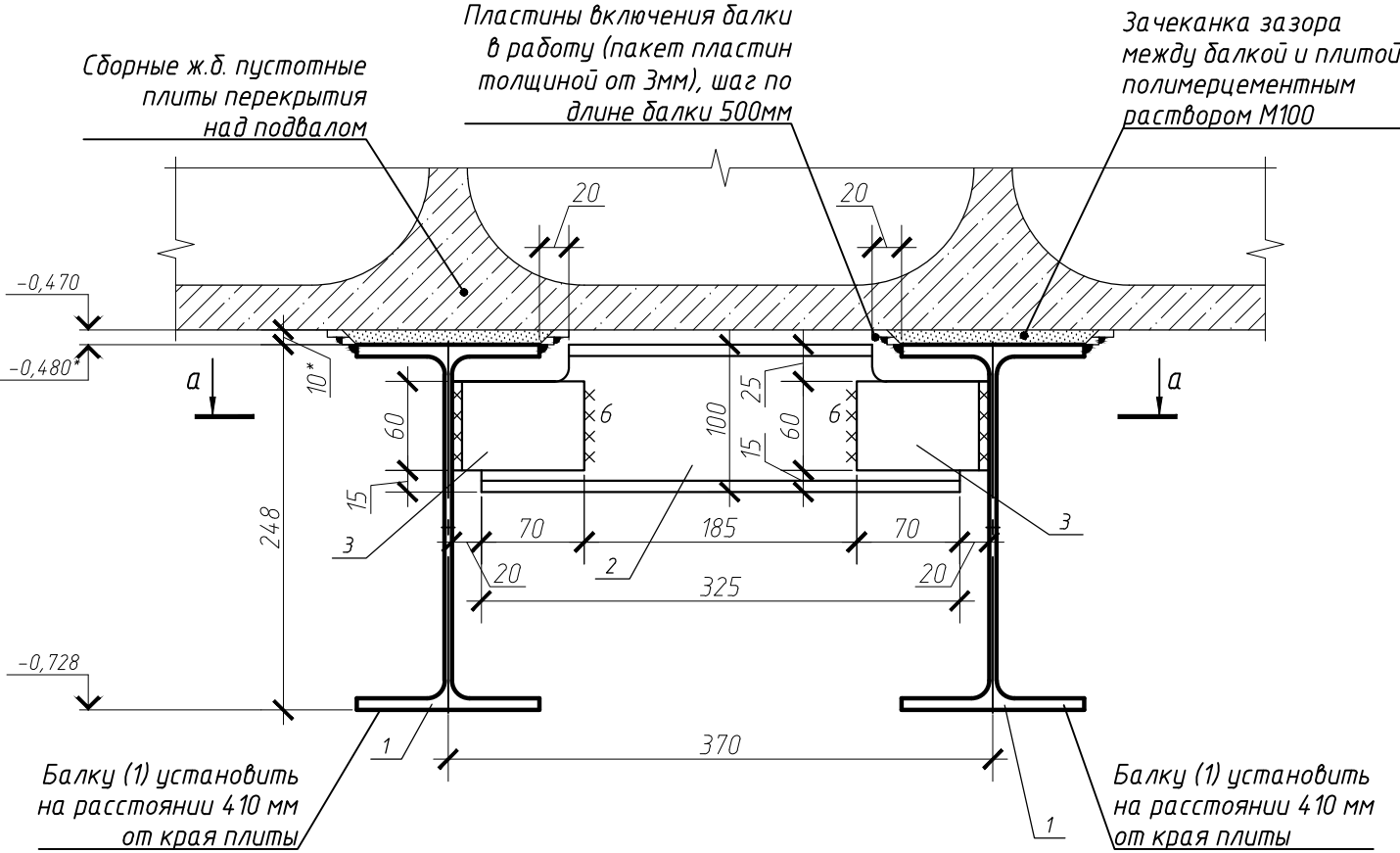
1. Работать совместно с л. 10, 11.
2. Длины элементов, обозначенный *, уточнить по месту.
3. Анкера (поз 14) устанавливаются в предварительно просверленные в кирпичной кладке отверстия $\phi 12$ мм, глубиной 180мм, общее кол-во -312 отверстий.
4. Анкерный стержень (поз.9) устанавливается в заранее просверленные отверстия в бетонных блоках на цем-пес.р-ре М100. Глубина отверстий 150мм, $\phi 30$ мм, общее кол-во - 208 отверстий.
5. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ9467-75*. Катет сварных швов 6 мм.
6. После монтажа подготовленные поверхности металлических балок БМ1 (удаление грязи, жира, пыли, ржавчины) обработать грунтовкой ГФ-021ГОСТ 25129-82 за 2 раза. Площадь обработки - 342.0 м2.
7. Для повышения предела огнестойкости стальных конструкций до R60 выполнить огнезащиту балок БМ1 путем нанесения огнезащитной краски ОГНЕСТОП БИРСС толщиной сухого слоя не менее 1.3мм (расход материала Экг/м2). Площадь окраски - 342.0м2.
8. Между столиками СМ1, попадающими в просвет дверных проемов, дополнительно вводится горизонтальная балка из швеллеров №14, сваренных в коробочку, для опирания балок БМ1. Длина балок L=1.5м, общий вес - 147.6кг.

143-21-КР

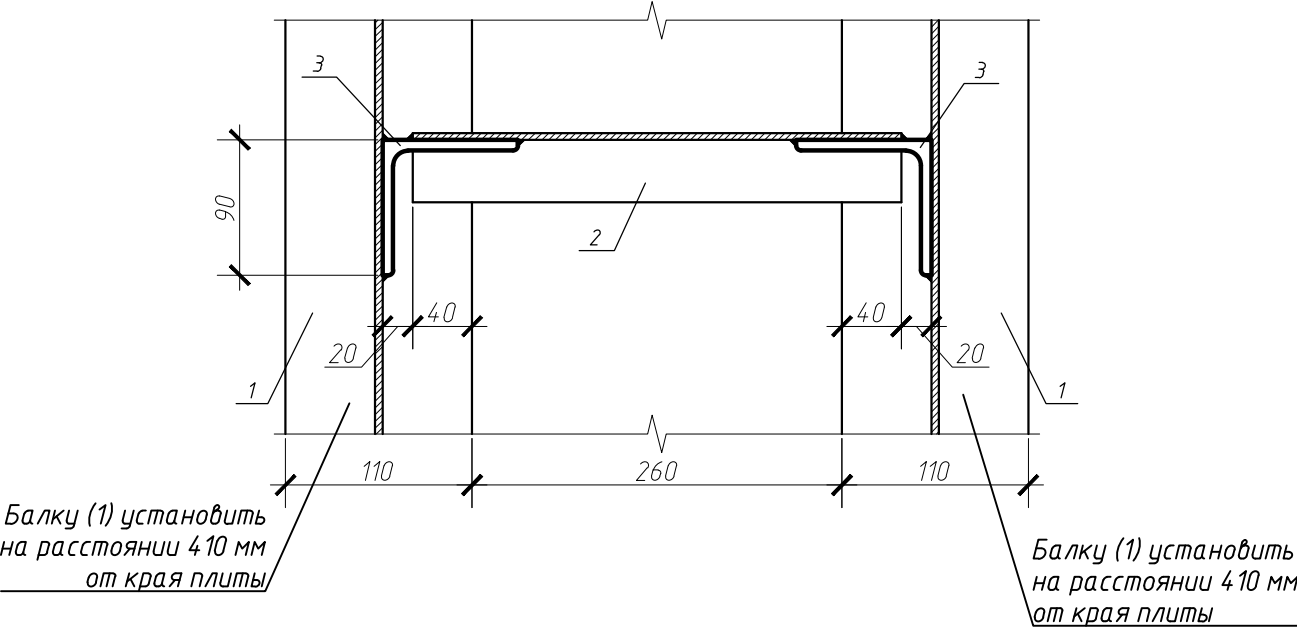
Жилой дом по адресу:
г. Красноярск, ул. Вавилова, 94

Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Усиление строительных конструкций		
Разработал	Карепанова							
Проверил	Шадрин					Схема расположения балок усиления перекрытия над подвалом		
Н. контр.	Шадрин					ООО "Научно-технический прогресс"		

A - A(9)



а-а (М1:5)



1. Работать совместно с л. 9, 11
2. Размеры, отмеченные (*), уточнить при производстве работ.
3. Спецификацию элементов усиления перекрытия смотреть на листе 10.

						143-21-КР			
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94			
Изм.	Код ч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Усиление строительных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карепанова						Р	10	
Проверил	Шадрин					А-А(10). Балка усиления Бм1			
Н. контр.	Шадрин					 ООО "Научно-технический прогресс"			

Узел опирания балки БМ1 на столик СМ1

Пластины включения балки
в работу (пакет пластин
толщиной от 3 мм), шаг по
длине балки 500мм

Зачеканка зазора
между балкой и плитой
полимерцементным
раствором М100

-0,300

-0,550

-1580

кирпичная
кладка

бетонные
блоки

кирпичная
кладка

детонные
блоки

 $a - a$

Сборные
ж.б. пустотные
плиты перекрытия
над подвалом

Зачеканка зазора между балкой и плитой полимерцементным раствором М100

балка БМ1

опорный столик СМ1

1. Работать совместно с л. 9, 10

2. Размеры, обозначенные *, уточнить по месту

						143-21-КР		
						Жилой дом по адресу: г. Красноярск, ул. Вавилова, 94		
Изм.	Код ч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата			
Разработал	Карепанова					Стадия		Лист
Проверил	Шадрин					Усиление строительных конструкций		Листов
						Р	11	
						Б-Б(10) Узел опирания балки Бм1 на опорный столб СМ1		ООО "Научно-технический прогресс"
Н. контр.	Шадрин							