

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ "КР"

Лист	Наименование листа	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Фасад в осях "1 - 6". Условные обозначения.	
6	Фасад в осях "6 - 1".	
7	Фасад в осях "Г - А"; "А - Г".	
8	План кровли. Общие указания.	
9	Схема расположения элементов стропил. Разрез 1-1; 2-2. Общие указания.	
10	Схема расположения элементов стропил. Спецификация.	
11	Схема расположения элементов стропил. Узел "1"; "2".	
12	Схема расположения элементов стропил. Узлы "3";... "6".	
13	Схема расположения элементов стропил. Узел "7"; сеч. а-а.	
14	Деталь крепления страховочных веревок	
15	Деталь устройства карнизного свеса с щелевым продухом	
16	Слуховое окно	
17	Устройство металлического воротника	
18	Устройство прямоугольного зонта (начало)	
19	Устройство прямоугольного зонта (окончание)	
20	Водосточная воронка	
21	Демонтируемая отмостка	
22	Проектируемая отмостка	
23	Общая спецификация	4 листов

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами
Пожарная и взрывная безопасность обеспечивается при соблюдении
предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных
правил эксплуатации.

Главный инженер проекта

/Сафонов А.А./

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 8736-93	Песок для строительных работ. Технические условия.	
ГОСТ 28013-98	Растворы строительные. Общие технические условия.	
ГОСТ 30515-97	Цементы. Общие технические условия	
МДС 12-24.2006	Устройство обычных, декоративных и гидроизоляционных штукатурных покрытий фасадов зданий	
СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия	
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство	
СП 131.13330.2012	"Строительная климатология"	
СП 17.13330.2011	"Кровли"	
СНиП 21-01-97	"Пожарная безопасность зданий и сооружений"	
Прилагаемые документы		
КРИ-1	Кровельное ограждение КО.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

ЛИСТ	Наименование	Примечание
10	Спецификация к схеме элементов стропил.	
14	Спецификация деталей крепления страховочной веревки	
16	Спецификация элементов слухового окна	
20	Спецификация элементов водосточной системы	
22	Спецификация материалов на ремонт отмостки	
23	Общая спецификация	5 листов

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома
по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор				Смирнова А.А.			Жилой дом	Р	1
ГИП				Сафонов А.		Общие данные(начало)		«ООО Оптима -В-А» г.Москва	
Проверил				Петрова Н.В.					
Разраб.				Перова Т.					
Н. контр.				Петрова Н.В.					

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект капитального ремонта фасадов и кровли дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул.Мясницкая, д.41, стр. 6 разработан на основании утвержденного заказчиком технического задания на проектирование, технического заключения, разработанного ПИИ "в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- климатический район строительства III по СП 131.13330.2012
- расчетная снеговая нагрузка проекции на горизонтальную поверхность земли по III снеговому району $P=180\text{кгс/м}^2$ (1.8кН/м²) СП 20.13330.2011;
- среднемесячная t° января -10°с , июля $+15^\circ\text{с}$; СП 131.13330.2012
- расчетная глубина сезонного промерзания грунта -1.6 м ;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки -26°С по СП 131.13330.2012
- ветровое давление по району NI- 23 кгс/м²(0.23кН/м²);

СУЩЕСТВУЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

- Наружные стены - *кирпичная кладка на известковом растворе, оштукатуренные*
- Покрытие - *чердачная крыша с несущими деревянными стропильными балками;*
- Кровля - *4-хскатная, кровельное железо по деревянной обрешетке*

Здание размерами в плане - 44,7х17,84м. Высота от уровня отмостки до конька существующего здания - 23.3м. За условную отм. 0.000 принят уровень отмостки. Система высот - Балтийская. Координаты - местные.

Согласовано		Взам. инв. N		Подп. и дата		Инв. N подл.	

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Ген. директор	Смирнова А.А.	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сафонов А.				P	2	
Проверил	Петрова Н.Е.	Общие данные (продолжение)			«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Разраб.	Перова Т.						
И. контр.	Петрова Н.Е.						

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Все работы выполнять в соответствии со строительными нормами и правилами. Комплекс фасадных лакокрасочных материалов или отдельных красок применять в соответствии с "Паспортом колористического решения, материалов и технологии работ". Информацию о материалах, входящих в состав комплекса лакокрасочных материалов, следует получать у изготовителей, поставщиков продукции. Перед началом производства работ по окраске фасадов уточнить технологическую совместимость красок и эмалей.

1. Ремонт стен фасада и цоколя

- восстановление целостности промежуточных карнизов и поясков;
- замена слива на декоративных выступающих из плоскости стен промежуточных поясков и карнизов;
- заделка трещин в наружных стенах здания полимерцементным раствором;
- восстановление разрушенной кладки;
- выполнить расшивку швов кирпичной кладки стен;
- выполнить заделку швов кирпичной кладки стен;
- восстановление разрушенной штукатурки фасадов;
- окраска фасадов 100%
- выполнить частичную смену водосточных труб с воронками;
- выполнить горизонтальную гидроизоляцию цоколя;
- выполнить оштукатуривание цоколя;
- выполнить расчистку поверхности цоколя;
- выполнить окраску фасадными красками марки "Акрил" поверхности цоколя;

2. Ремонт отмостки

- восстановление целостности отмостки;

3. Ремонт теплоизоляции

При демонтаже старой теплоизоляции оставить 50 мм засыпки. Оставшийся слой шлака на чердачном перекрытии необходимо програвить. На выровненный слой засыпки уложить полотна пароизоляционной пленки Ютафол-Н Сильвер. Полосы пленки Ютафол Н соединяются паронепроницаемой лентой.

В качестве теплоизоляционного слоя применять минераловатные плиты Rockwool Лайт Баттс Скандик толщиной 100 мм в нижнем слое и более жесткие минераловатные плиты Rockwool Лайт Баттс толщиной 50 мм. Все плиты укладывать с разбежкой швов.

Поверх теплоизоляционных плит уложить полотна диффузионной мембраны Ютафол Д Силвер. Вдоль полотна мембраны на расстоянии около 12 см от краев расположена цветная (зеленая или красная) маркировочная полоса, которая определяет величину нахлеста двух полотен пленки. Горизонтальный нахлест полотен 200 мм, вертикальный 100 мм.

Передвижения по перекрытию осуществлять по существующим ходовому настилу. Все деревянные элементы обработать антиперенами "Пиралакс Люкс" и антисептиками "Сенеж". Укладку минераловатных плит производить согласно альбому технических решений производителя материала)

4. Ремонт металлической кровли

Работы по демонтажу кровли:

- демонтаж существующего металлического ограждения кровли при h=700мм;
- демонтаж кровельного оцинкованного покрытия 100%;
- демонтаж 100% сплошного настила из необрезной доски;
- демонтаж 100% обрешетки из бруска;
- демонтаж слуховых окон;
- демонтаж стропильных ног и мауэрлата;
- восстановление стропильной системы и водосточных воронок.

Работы по устройству кровли:

- устройство анкеров для крепления мауэрлата;
- устройство гидроизоляции между существующей кладкой и мауэрлатом;
- устройство новой стропильной системы из древесины хвойных пород, не ниже II-го сорта, ГОСТ 8486-86, с расчетными характеристиками по СП 20.13330.2011 по прилагаемым чертежам
- устройство обрешетки из бруска сечением 50x50 мм, доски 50x150мм и 25x150 мм из хвойных пород, не ниже II-го сорта, ГОСТ 8486-86, с расчетными характеристиками по СП 20.13330.2011;
- устройство слуховых окон из древесины хвойных пород, не ниже II-го сорта, ГОСТ 8486-86, с расчетными характеристиками по СП 20.13330.2011. Установка жалюзийных дверей;
- все деревянные элементы обработать антиперенами и антисептиками в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 и СНиП 21-01-97;
- устройство карнизных свесов из листовой оцинкованной стали;
- устройство рядового покрытия (покрытие скатов крыши) листовой оцинкованной стали;
- устройство покрытия разжелобков из листовой оцинкованной стали;
- установка устройства для крепления страховочной веревки;
- устройство приконьковых вытяжных продухов;
- промазка фальцев оцинкованной кровельной стали по карнизному свесу;
- оштукатуривание и окрашивание выступающих над кровлей элементов;
- замена покрытия из листа оцинкованной стали горизонтальных поверхностей выступающих элементов кровли;
- выполнение оштукатуривания кирпичных шахт штукатурным раствором М75 с последующей окраской акриловой краской, с установкой металлических колпаков над ними ;
- устройство зонтиков на стояках вытяжной вентиляции канализации;
- установка металлических колпаков над шахтами;
- установка металлического ограждения с грунтовкой и покраской масляной краской по ГОСТ 10503-71 за 2 раза;
- восстановление теплоизоляции труб отопления, проходящих в чердачном помещении;
- замена существующей теплоизоляции чердачного помещения с устройством ходовых трапов;
- ремонт помещений существующих деревянных венткамер.

Согласовано				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение б.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор							Р	3	
ГИП									
Проверил						Общие данные (продолжение)	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Разраб.									
Н. контр.									

Объемные показатели

Установка лесов

Площадь фасадов с учетом окон и цоколя - 2200.0 кв.м.
Высота здания до парапета - 23.3 м

Кровля стальная

Площадь кровли - 887.0 кв.м.
Количество вентшах - 4 шт.
Количество стояков канализации - 12 шт.
Количество выпусков мусоропроводов - ___ шт.
Площадь ремонта штукатурки вентшахт - 25.0 кв.м.
Периметр кровли - 125.0 п.м.
Площадь сплошной обрешетки - ___ кв.м.
Площадь обрешетки с прозорами - 700.0 кв.м.
Ремонтируемые стропила - ___ п.м.
Замена стропил из бревен - ___ п.м.
Замена стропил из брусьев - 313.7 п.м.
Замена стропил из досок - ___ п.м.
Площадь карнизных свесов - 75.0 кв.м.

Отмостка

Площадь отмостки - 129.0 кв.м.

Наружный водосток

Высота здания до парапета - 23.3 м
Количество труб наружного водостока - 6.0 шт.

Цоколь

Площадь цоколя с учетом откосов - 112.3 кв.м.
Площадь гидроизоляции - 123.7 кв.м

Объемные показатели

Фасады

оштукатуренный
Площадь гладких фасадов с окнами без цоколя - 2200.0 кв.м.
Площадь гладких фасадов без окон без цоколя - ___ кв.м.
Площадь рестованных фасадов с окнами без цоколя - ___ кв.м.
Площадь рестованных фасадов без окон без цоколя - ___ кв.м.
Площадь оконных откосов - ___ кв.м.
Площадь архитектурных элементов - ___ кв.м.
Длина оконных отливов - 7.0 п.м.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ген. директор		Смирнова А.А.			
ГИП		Сафонов А.			
Проверил		Петрова Н.В.			
Разраб.		Перова Т.			
Н. контр.		Петрова Н.В.			

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.

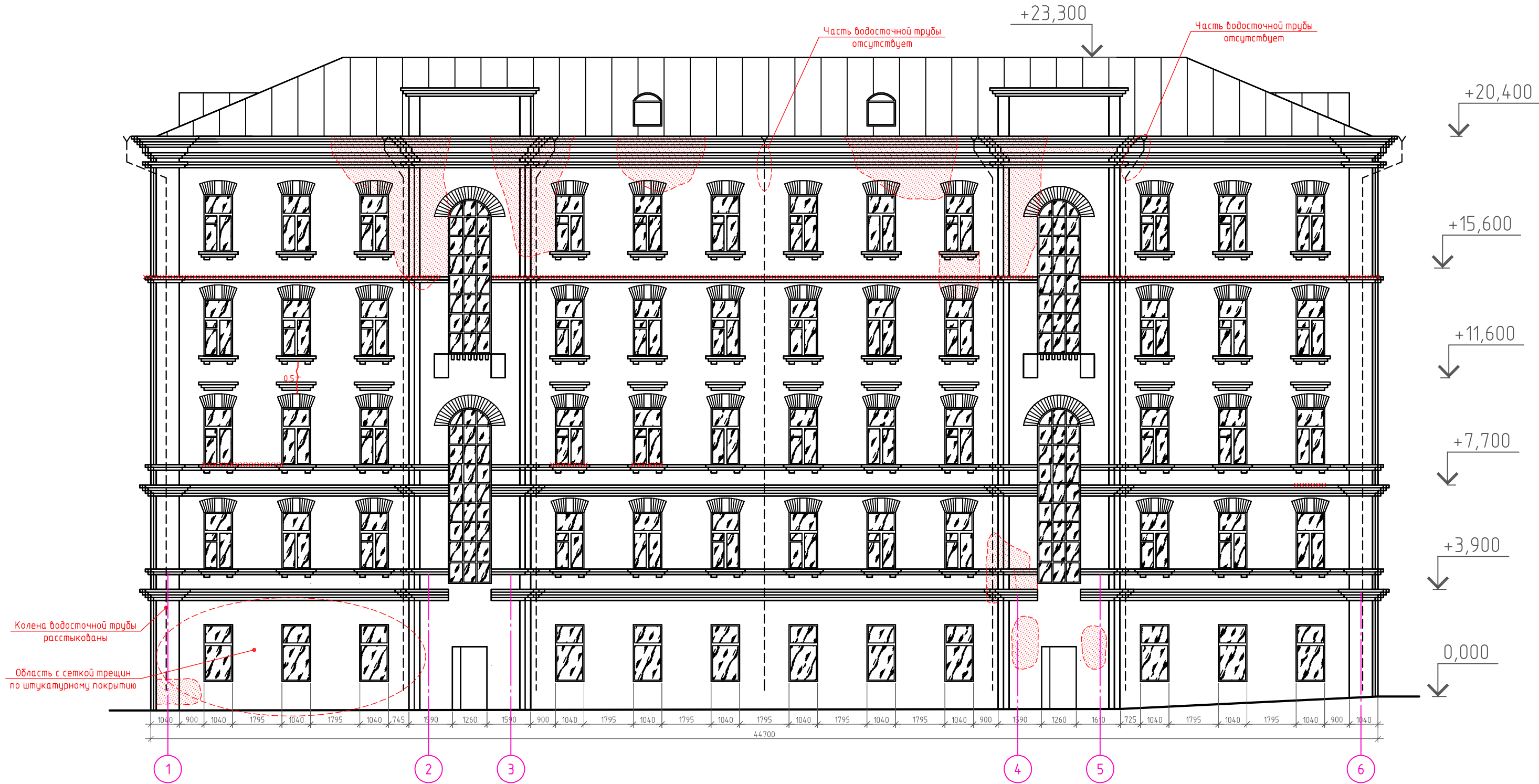
Жилой дом

Общие данные (окончание)


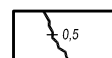
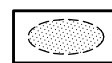

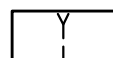
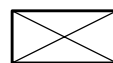
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

«ООО Оптима -В-А» г.Москва

ФАСАД 1-6



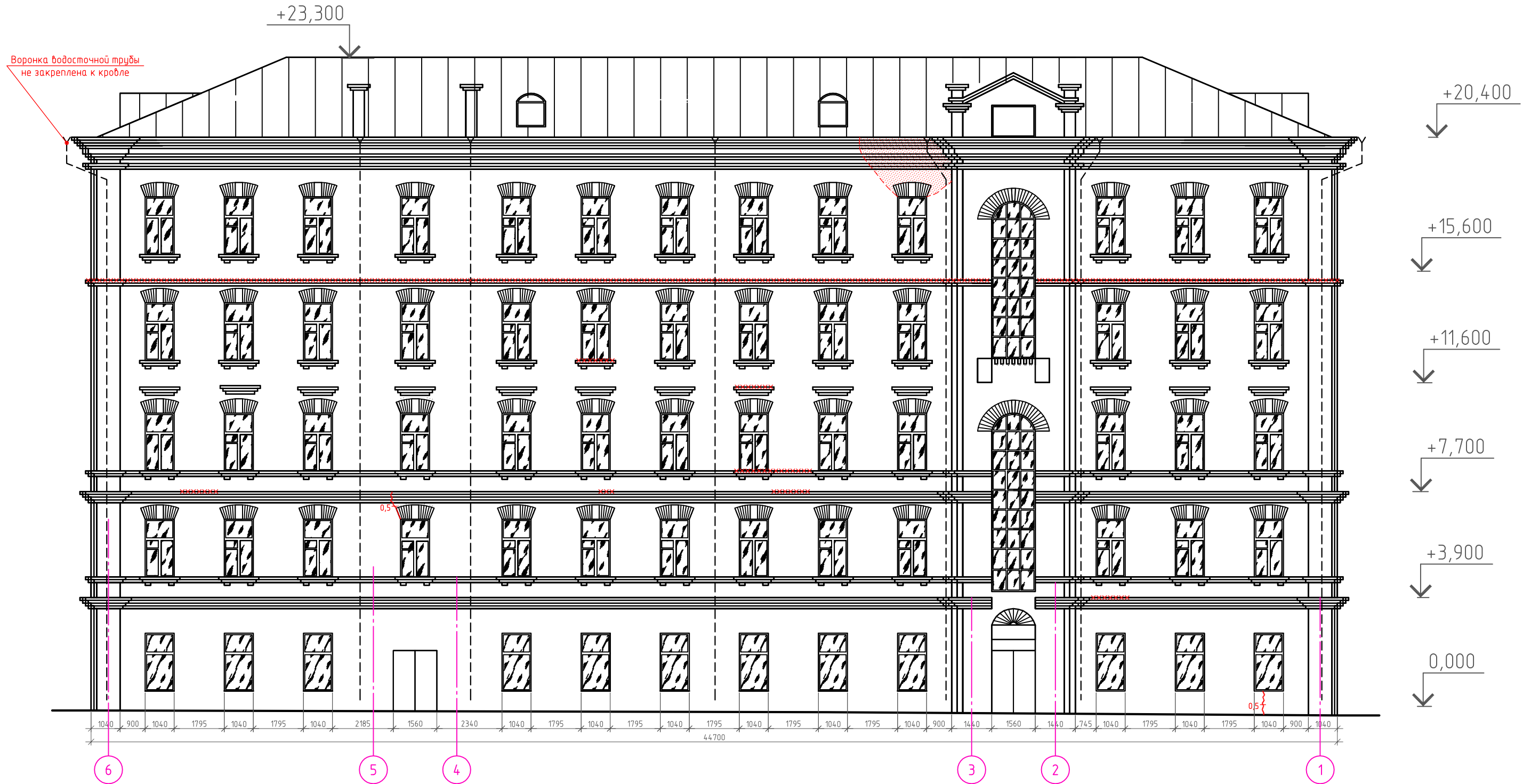
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  — оконное заполнение - стекло оконное в деревянных переплетах;
-  0,5 — трещина в кирпичной кладке стены на поверхности фасада, шириной раскрытия 0,5 мм;
-  — область со следами намочания на поверхности стен и разрушения окрасочного слоя;
-  — отсутствие стального подоконного отлива;
-  — водосточная труба на фасаде;
-  — заложный кирпичной кладкой или закрытый стальными листами оконный проем.

1. Расположение и обозначение координационных осей принято условно для удобства чтения чертежа.
2. Кирпичная кладка, в местах прохода водосточных труб через междуэтажные карнизы - разрушена.
3. На поверхности фасада выявлены многочисленные участки с разрушением окрасочного покрытия.

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Ген директор	Смирнова А.А.				
ГИП	Сафонов А.				
Разраб.	Петрова Н.В.				
Разраб.	Петрова Т.				
Н. контр.	Петрова Н.В.				
Жилой дом				Стадия	Лист
Фасад в осях "1-6". Условные обозначения.				Р	5
«ООО Оптима -В-А» г.Москва					

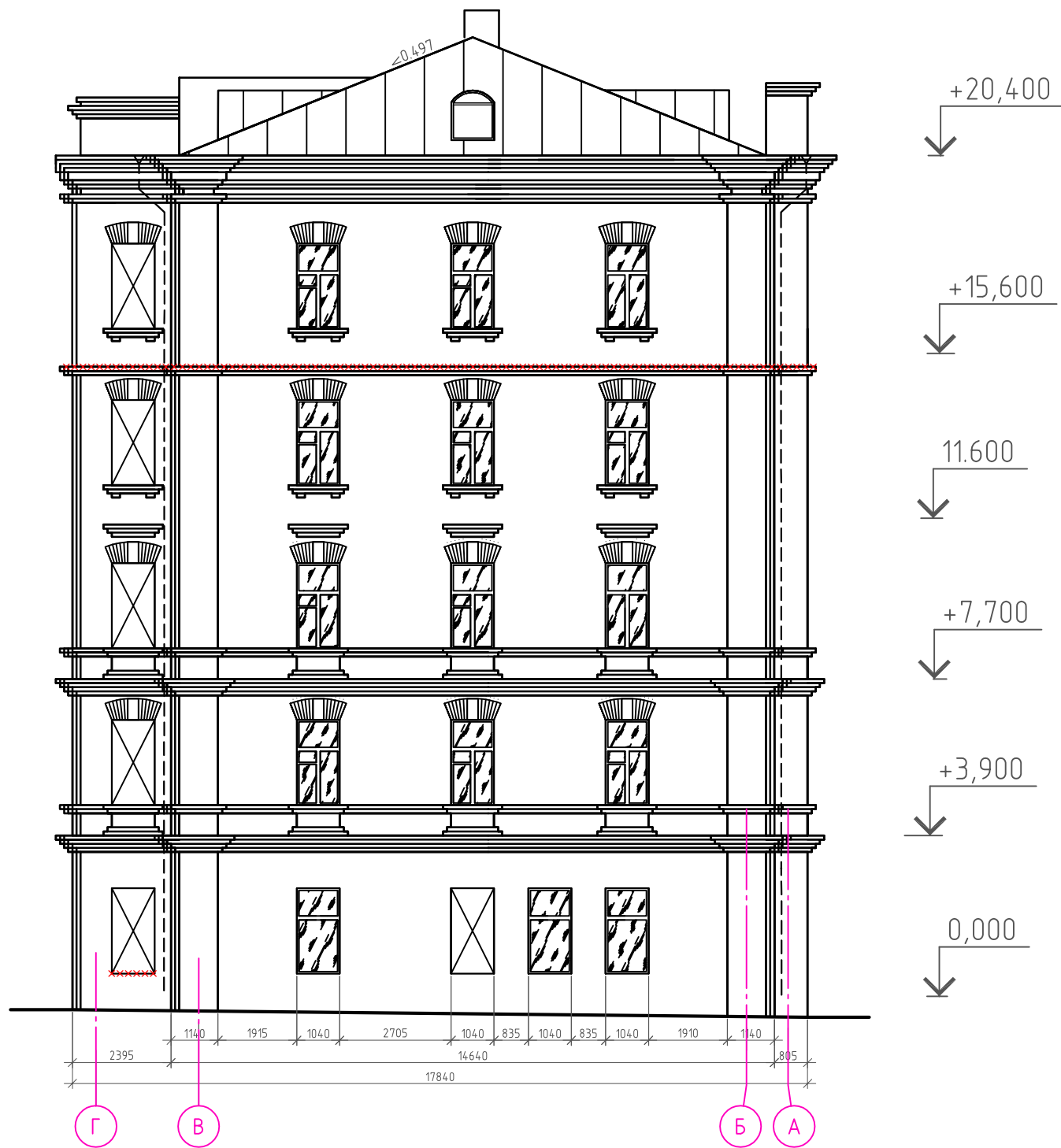
ФАСАД 6 - 1



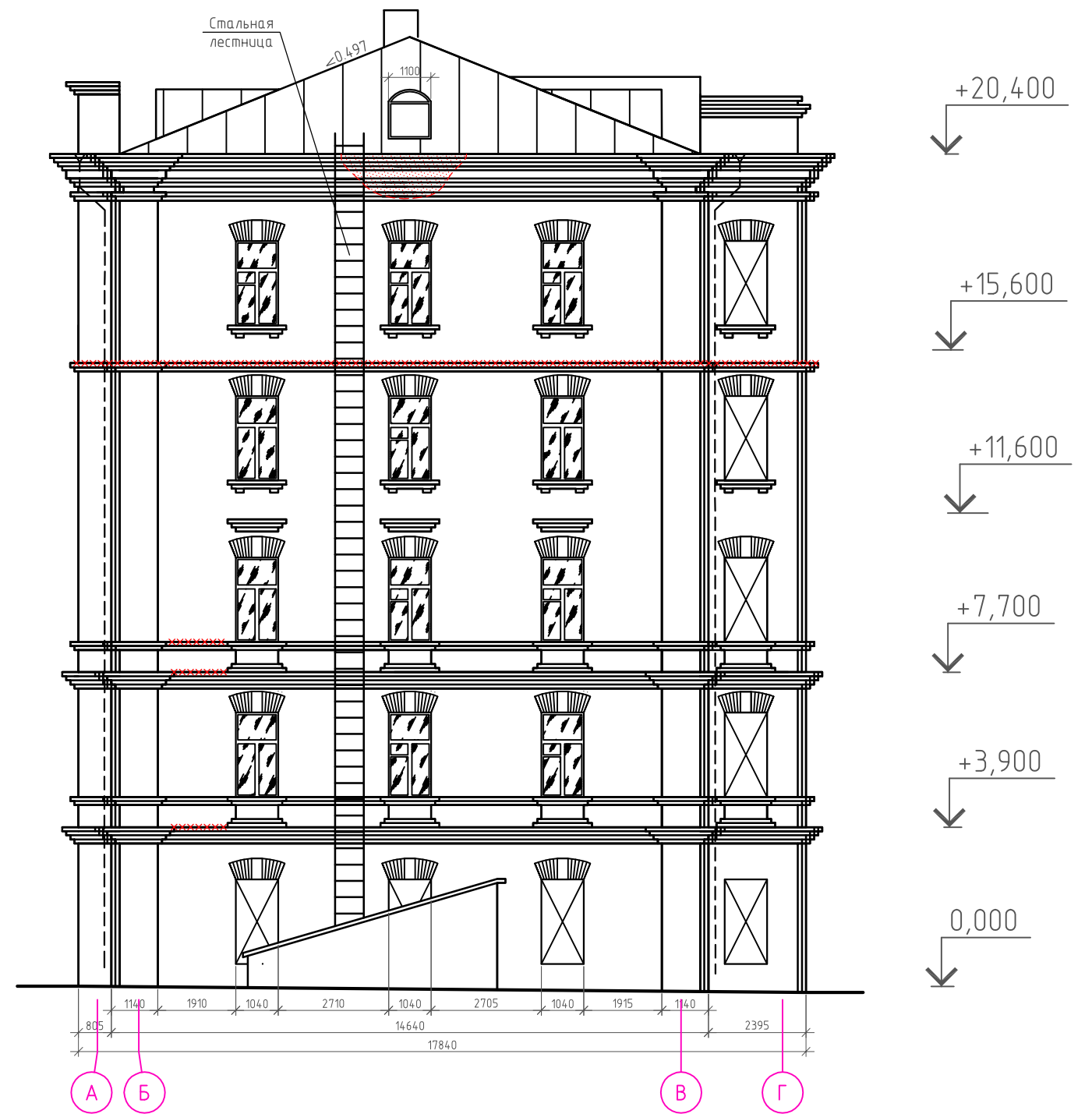
1. Расположение и обозначение координационных осей принято условно для удобства чтения чертежа.
2. Кирпичная кладка, в местах прохода водосточных труб через междуэтажные карнизы - разрушена.
3. На поверхности фасада выявлены многочисленные участки с разрушением окрасочного покрытия.
4. Условные обозначения см. лист 5.

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген директор	Смирнова А.А.						Р	6	
Проверил	Петрова Н.В.					Фасад в осях "6 - 1".	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Разраб.	Петрова Т.								
Н. контр.	Петрова Н.В.								

ФАСАД Г - А



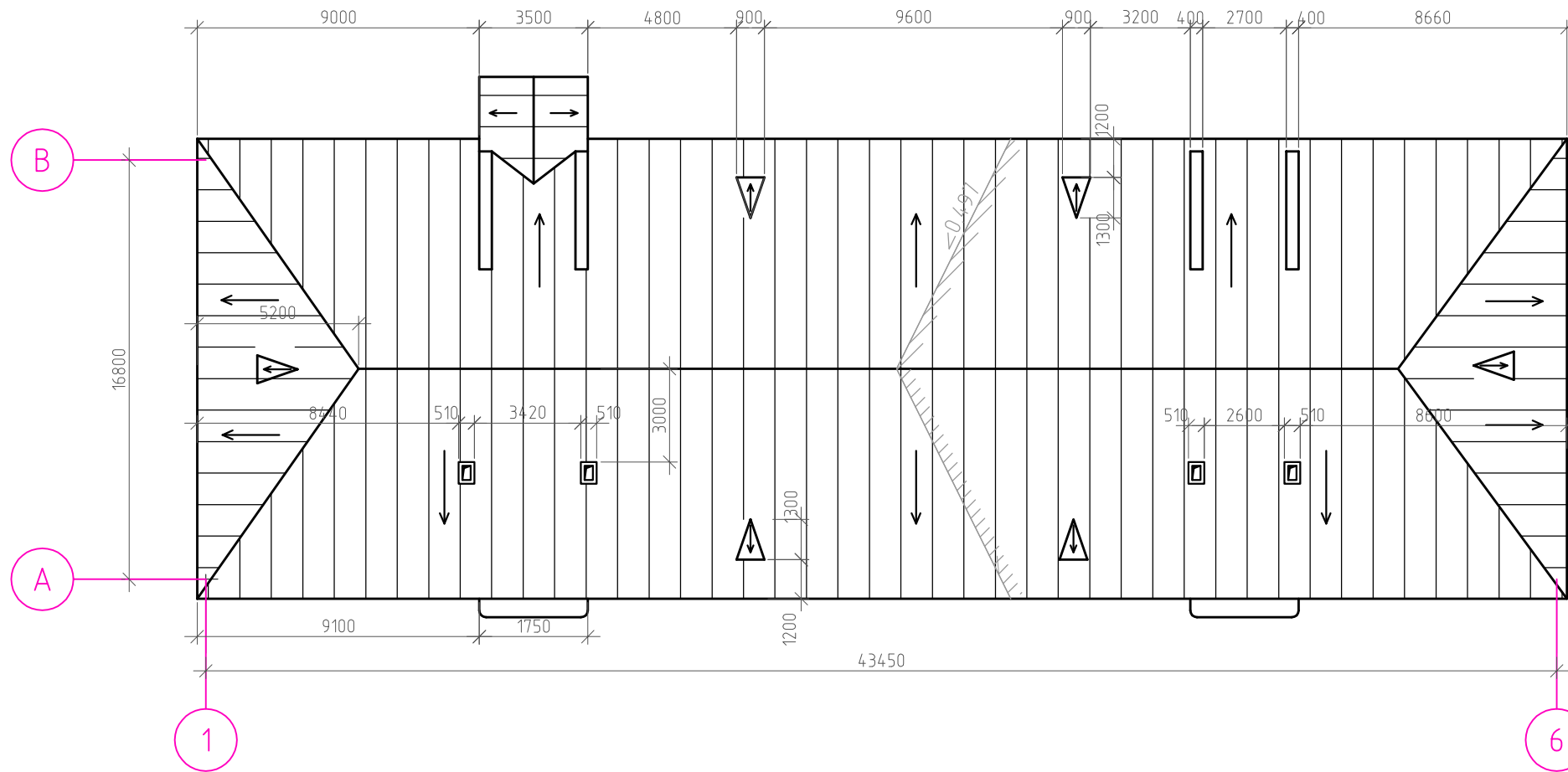
ФАСАД А - Г



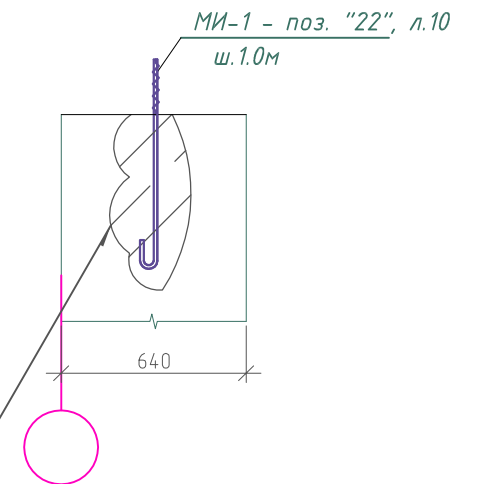
1. Расположение и обозначение координационных осей принято условно для удобства чтения чертежа.
2. Кирпичная кладка, в местах прохода водосточных труб через междуэтажные карнизы - разрушена.
3. На поверхности фасада выявлены многочисленные участки с разрушением окрасочного покрытия.
4. Условные обозначения см. лист 5.

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген директор	Смирнова А.А.						Р	7	
Проверил	Сафонов А.					Фасад в осях "Г - А"; "А - Г".			
Разработчик	Петрова Н.В.					«ООО Оптимум -В-А» г.Москва			
Н. контр.	Петрова Н.В.								

ПЛАН КРОВЛИ



Узел установки элементов крепления мауэрлата



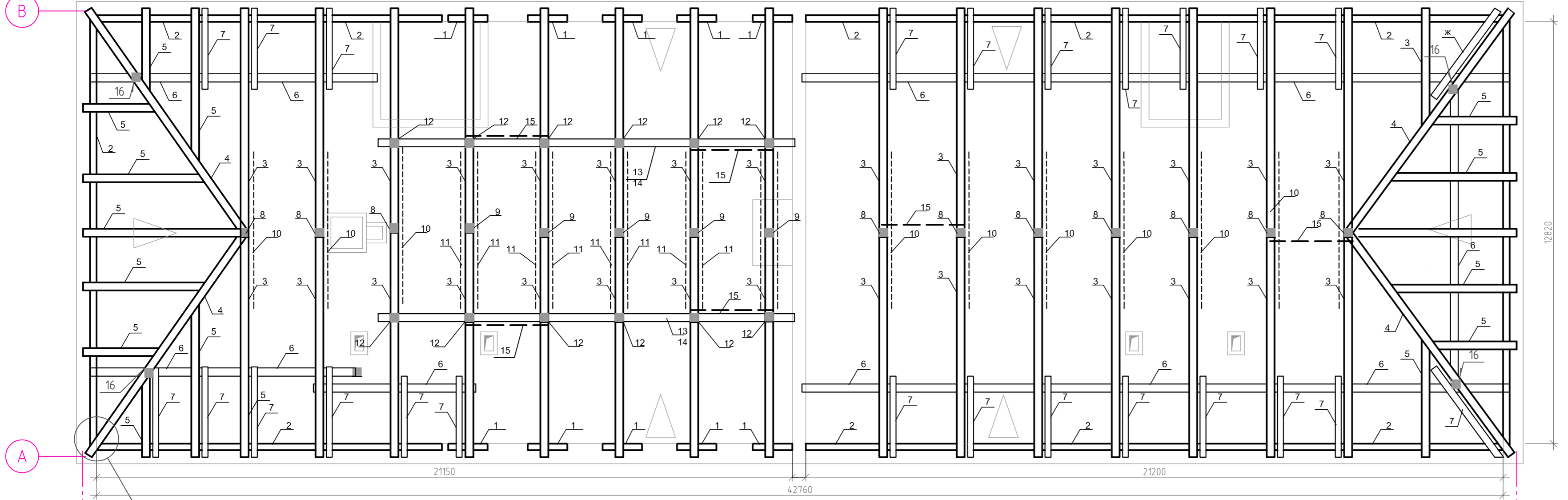
просверлить отверстие в кладке, задать раствором с пластификатором. По свежеуложенному раствору установить поз.22 с шагом 1.0м

Устройство новой крыши здания выполнить в строгом соответствии с конфигурацией существующей крыши.

1. Проект разработан на основании задания на проектирование, обмерных чертежей, данных технического обследования.
2. Район строительства относится к III-му климатическому району.
3. За условную отметку 0.000 принят уровень отмостки здания. Система высот - Балтийская.
4. Здание относится к сооружениям со степенью огнестойкости II.
5. В проекте производится замена существующей крыши здания в связи с данными ТО. Произвести демонтаж существующей стропильной системы до несущих конструкций.
6. Материал для металлических элементов - сталь С255 по ГОСТ 27772-88.
7. Монтажные сварные соединения производить дуговой сваркой, электроды типа Э42а по ГОСТ 9467-75*.
8. Сварные швы, выполняемые ручной дуговой сваркой, должны соответствовать ГОСТ 5264-80.
9. Качество сварных соединений должно соответствовать ГОСТу 23118-99 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия".
10. Защиту строительных конструкций от коррозии выполнять по СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".
11. При производстве работ руководствоваться главами СП 48.13330.2012. Составить акты на скрытые работы.
12. Все строительные работы вести в соответствии с соблюдением норм СНиПа 12-03-2001 ч.1; СНиП 12-04-2012 "Безопасность труда в строительстве", ч.2.
13. Все применяемые изделия и материалы должны быть сертифицированы в РФ
14. Нагрузки применять по СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия".
15. Узлы установки элементов крепления мауэрлата выполнить по периметру здания. Лежень крепить аналогичным способом.

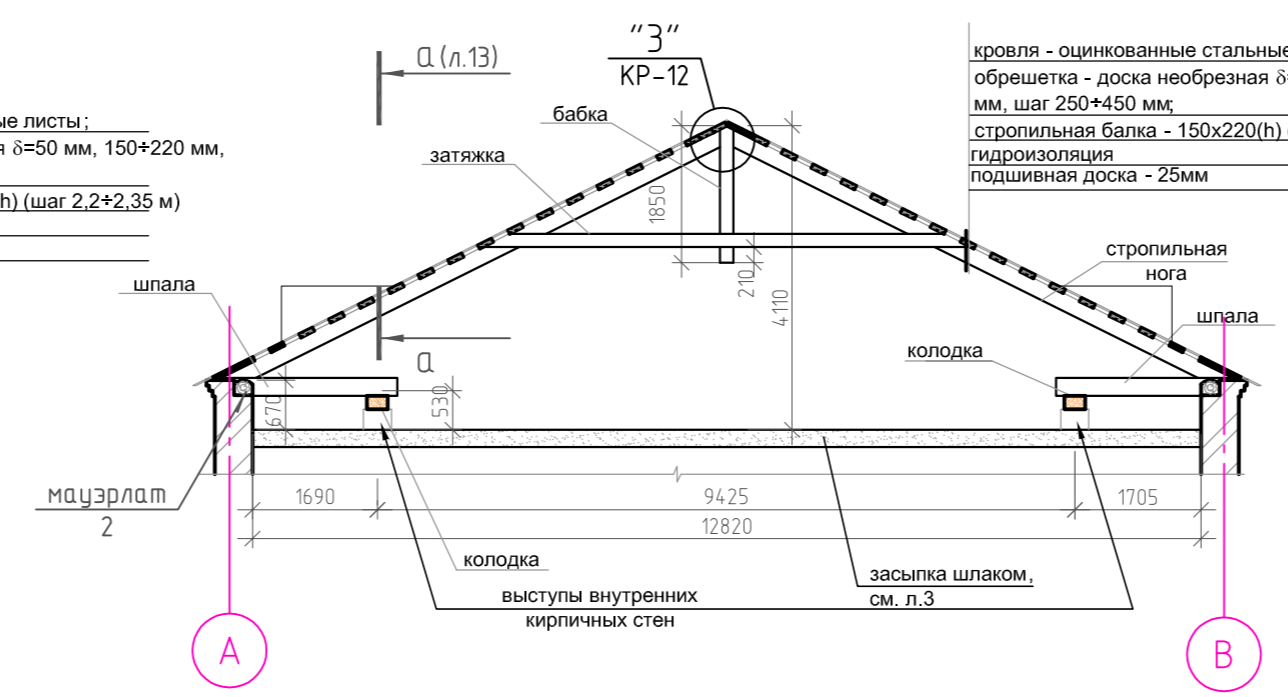
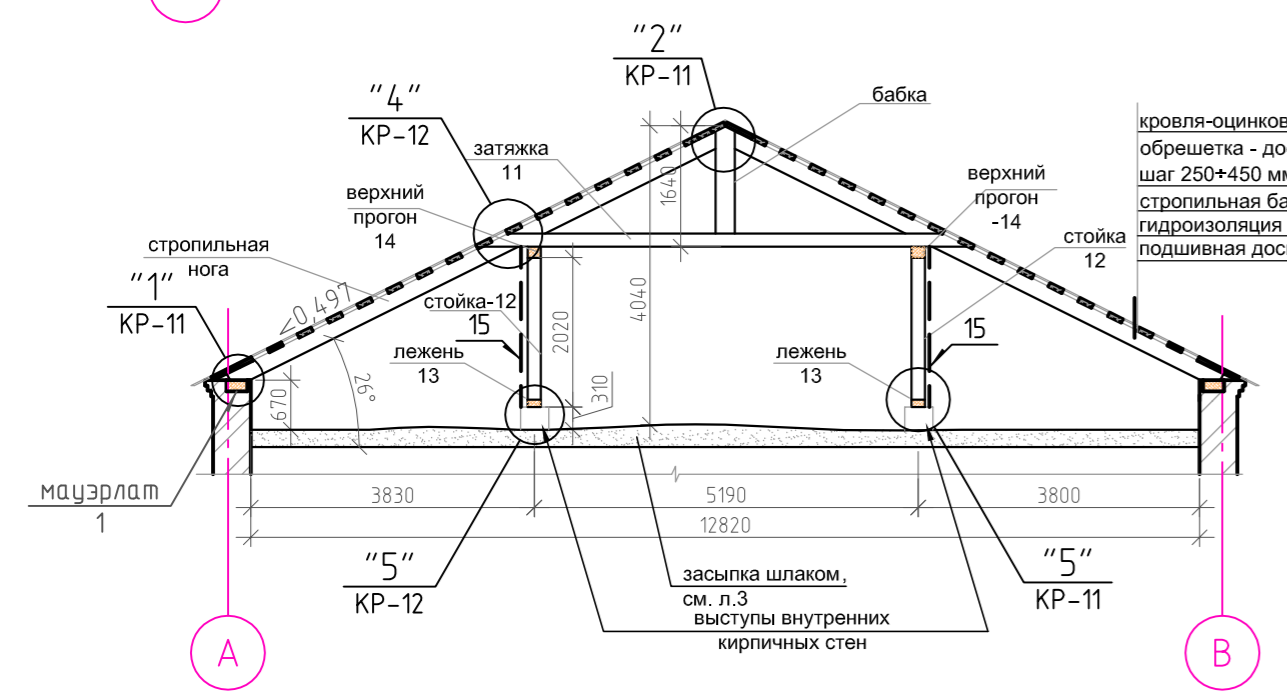
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Ген. директор	Смирнова А.А.					Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сафонов А.						Р	8	
Проверил	Петрова Н.В.					План кровли.	«ООО Оптима - В-А» г.Москва		
Разраб.	Перова Т.								
Н. контр.	Петрова Н.В.								

1 Схема стропильных конструкций в осях А - Г - 1 - 6



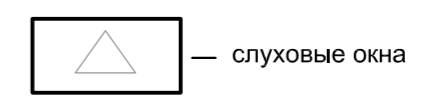
Разрез 1 - 1

Разрез 2 - 2



кровля - оцинкованные стальные листы;
 обрешетка - доска необрезная $\delta=50$ мм, 150x220 мм, шаг 250x450 мм;
 стропильная балка - 150x220(h) (шаг 2,2+2,35 м)
 гидроизоляция
 подшивная доска - 25мм

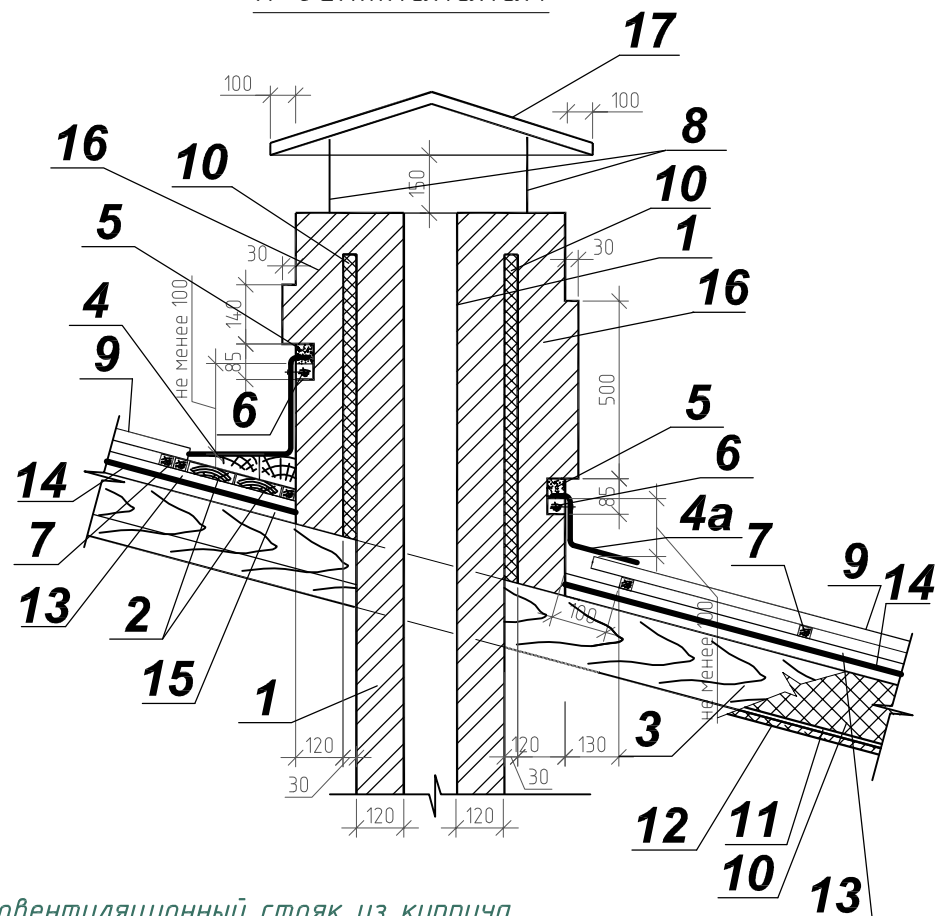
Условные обозначения



1. Данный лист см. совместно с листами КР-5...-8.
2. Проектом предусмотрено применение древесины хвойных пород II-го сорта влажностью не более 18%.
3. Деревянные элементы обработать составом "Антипирен-Антисептик" КВС покрытие по ГОСТу 288.15-96.
4. Крепление металлических элементов обработать огнезащитным составом "УНИТЕРМ" арт.38 91 в соответствии с СТ СЭВ 1000-88 с пределом огнестойкости 0,75 часа.
5. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой и металлическими элементами, антисептировать и изолировать прокладкой толя в соответствии с ГОСТ Р 52085-2003 "Опалубка. Общие технические условия"; ГОСТ Р 52086-2003 "Опалубка. Термины и определения".
6. Стальные детали, соединяющие конструкции, окрашиваются масляной краской за 2 раза на железном сурике в соответствии с СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".
7. Качество древесины в готовых конструкциях должно соответствовать II-й категории несущих конструкций и удовлетворять требованиям СП 20.13330.2011.
8. Длины всех элементов откорректировать по месту.
9. Оси нанесены условно для удобства чтения чертежей.

					Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор	Смирнова А.А.						Р	9	
Проверил	Петрова Н.В.					Схема элементов стропил. Разрез 1 - 1; 2 - 2.	«ООО Оптима - В-А» г. Москва		
Разраб.	Перова Т.								
Н. контр.	Петрова Н.В.								

Узел примыкания кровли
к вентканалам



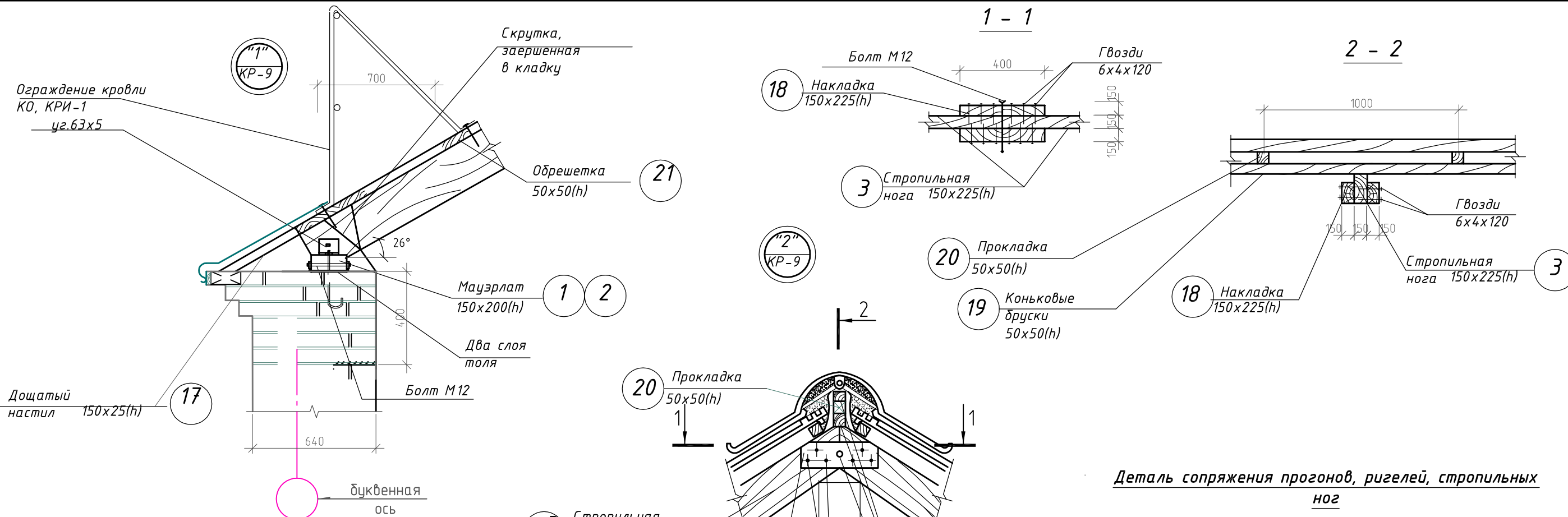
- 1 - дымовентиляционный стояк из кирпича
- 2 - доски 6х130мм
- 3 - стропильная нога
- 4 - фартук из оцинкованной кровельной стали с уклоном в обе стороны для стока воды
- 5 - заделка цементным раствором
- 6 - антисептированная деревянная рейка 40х40мм, крепить гвоздями в шов кладки
- 7 - поперечная обрешетка
- 8 - закладная из арматуры
- 9 - стальной кровельный лист
- 10 - утеплитель
- 11 - пароизоляция
- 12 - подшивная доска
- 13 - продольная обрешетка
- 14 - гидробарьер
- 15 - щитовой накат постропилам
- 16 - облицовочный кирпич
- 17 - металлическая крышка над вентканалом, л.18

- 1. Данный лист см. совместно с л.КР-9.
- 2. Узлы см. л.11...-13.
- 3. Общие указания см. л.КР-9.

Спецификация к схеме расположения элементов стропил

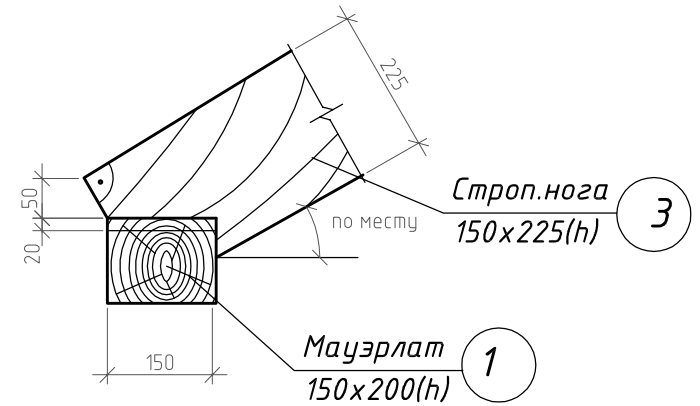
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	- КР-9;-10	Мауэрлат 150х200(н) л-п.м.	42,2		по месту
2		Мауэрлат 150х200(н) л-п.м.	68,0		То же
3		Строп. нога 150х225(н) l=7120	30		То же
4		Строп. нога 150х250(н) l=8980	4		
5		Строп. нога 150х225(н) l=4010	16		ср.длина
6		Колодка 150х200(н) л-п.м.	69.7		
7		Шпала 150х200(н) l=2200	23		
8		Бабка 150х150(н) l=1440	10		
9		Бабка 150х150(н) l=1850	5		
10		Затяжка 75х175(н) l=6580	10		по месту
11		Затяжка 50х175(н) l=6580	10		по месту
12		Стойка 150х150(н) l=2020	12		по месту
13		Лежень 200х100(н) л-п.м.	25.4		
14		Верхний прогон 150х150(н)	25,4		по месту
15		Ветровые связи 50х75(н)L=3600	6		по месту
16		Стойка 150х150(н) l=по месту	4		по месту
17		Дощатый настил 150х25(н) л-п.м.	750.0		по месту
18		Накладка 150х225(н) l=450	28		по месту
19		Коньковый брусок 50х50(н) L-п.м.	68.2		по месту
20		Прокладка 50х50(н) l=100	69		по месту
21		Обрешетка 50х50(н), м2	700.0		
22		Ф 16 А1 ГОСТ 5781-82* L=620	152.0	148.7кг	
		Кровельная сталь, м2	975.7		
		Кровельная сталь, м2	75.0		карнизы, свесы

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Ген. директор				Смирнова АА		Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Сафонов А.			Р	10	
Проверил				Петрова Н.В.					
Разраб.				Перова Т.					
Н. контр.				Петрова Н.В.		Схема элементов стропил. Спецификация.			
							«ООО Оптикум -В-А» г.Москва		

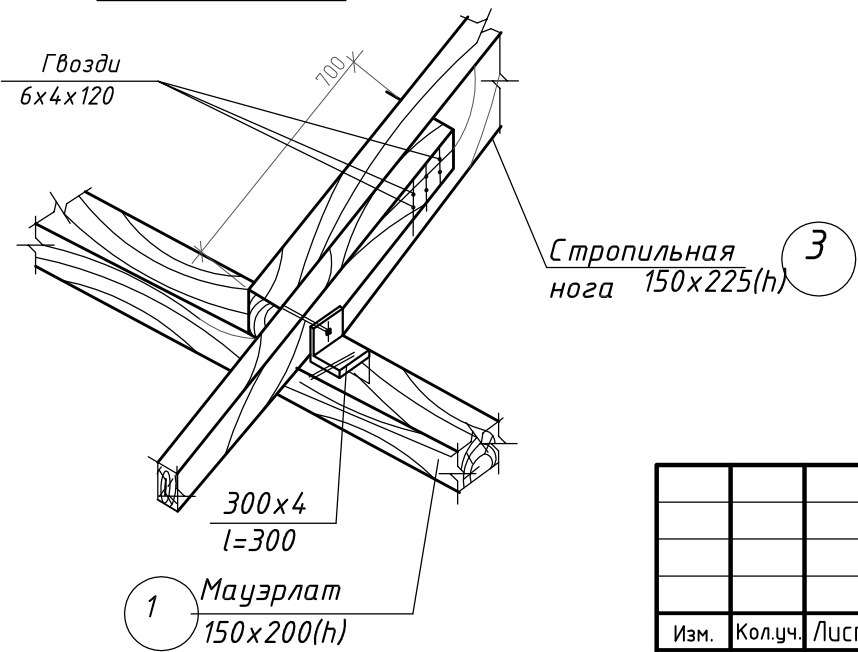


Стыковка мауэрлата со стропильной ногой

Деталь сопряжения прогонов, ригелей, стропильных ног

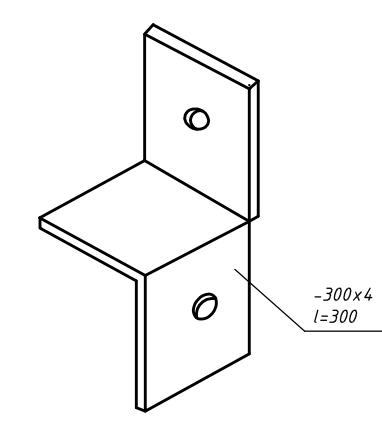
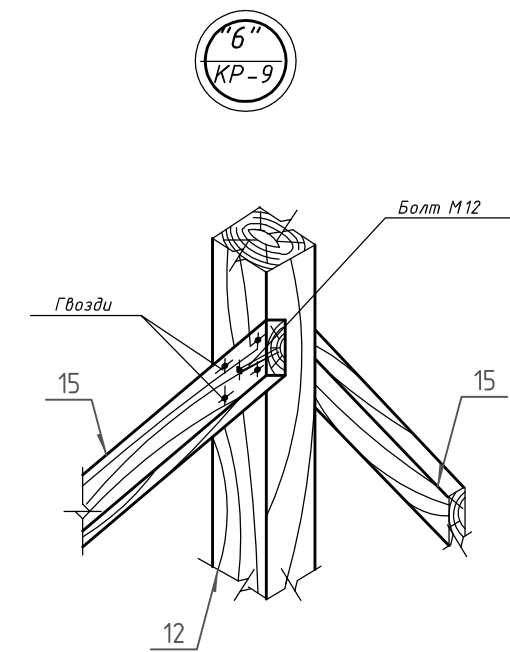
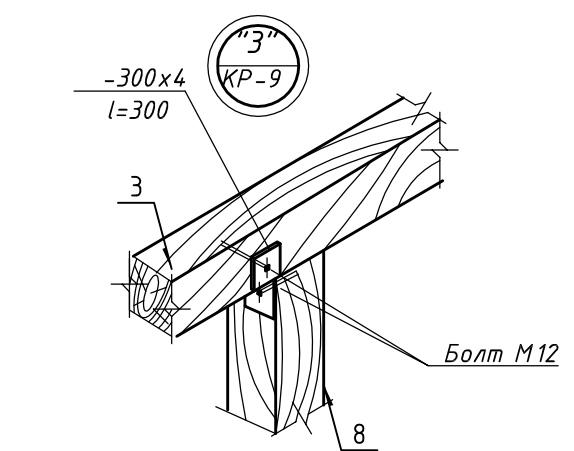


Опираение стропильных ног на мауэрлат

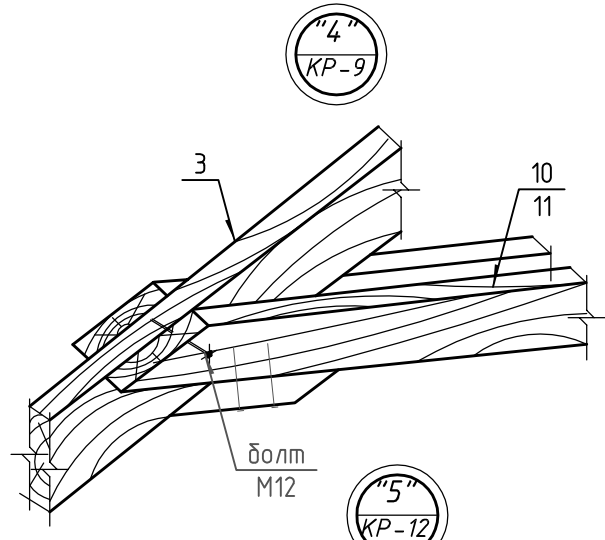
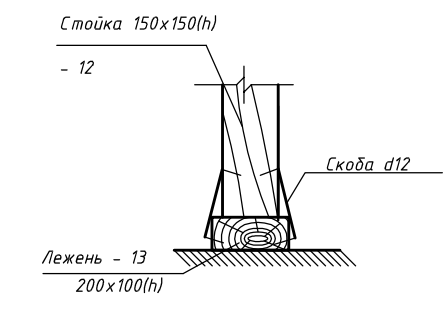


1. Данный лист см. совместно с листами КР-9;...;-10.
2. Общие указания см. лист КР-9.

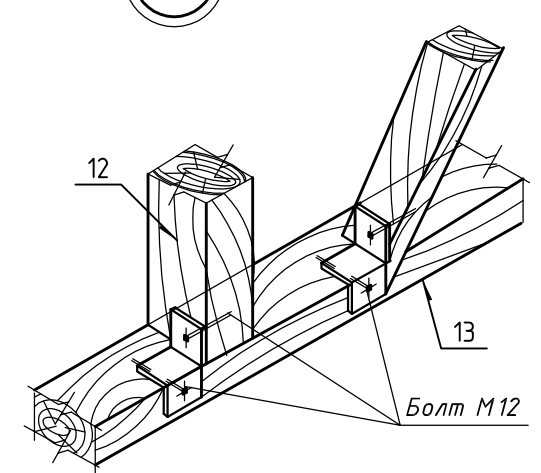
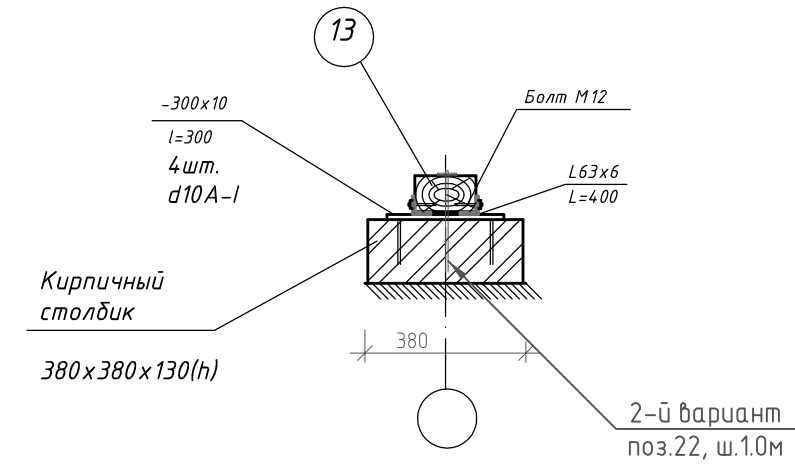
						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом		
Ген. директор	Смирнова А.А.					Р	11	
ГИП	Сафонов А.					«ООО Оптим -В-А» г.Москва		
Проверил	Петрова Н.В.					Схема элементов стропил. Узлы "1"; "2".		
Разраб.	Перова Т.							
Н. контр.	Петрова Н.В.							



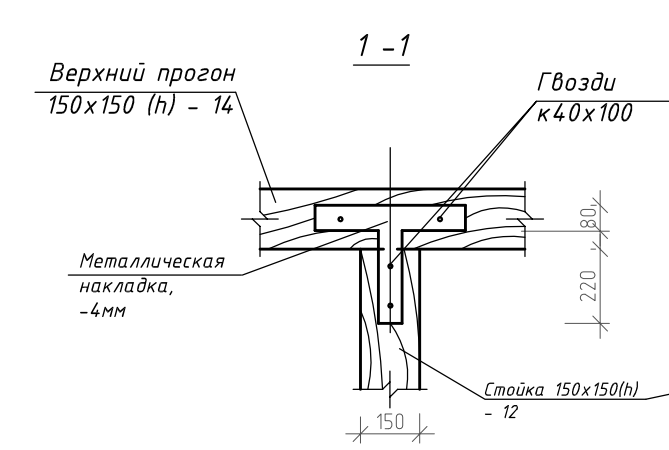
Узел крепления стоек к лежню



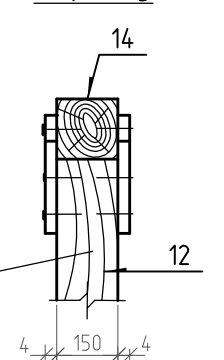
Деталь крепления лежня



1. Расположение узлов см. лист КР-9.
2. Общие указания см. лист КР-9.



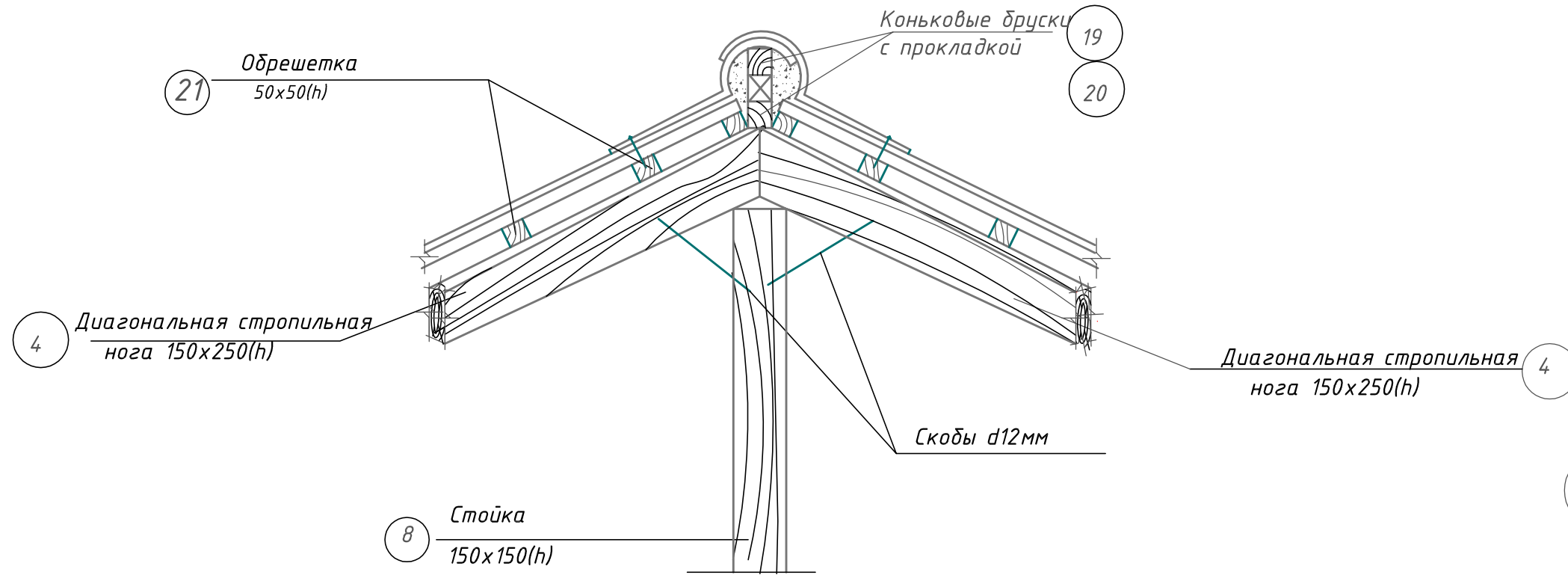
Узел крепления стоек к прогону



						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор	Смирнова А.А.						Р	12	
ГИП	Сафонов А.					Схема элементов стропил. Узлы "3"; ... "6".	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Проверил	Петрова Н.В.								
Разраб.	Перова Т.								
Н. контр.	Петрова Н.В.								

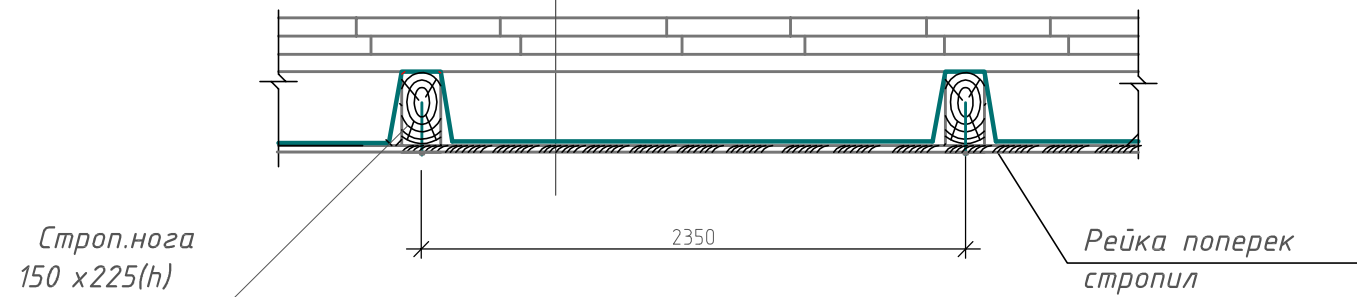
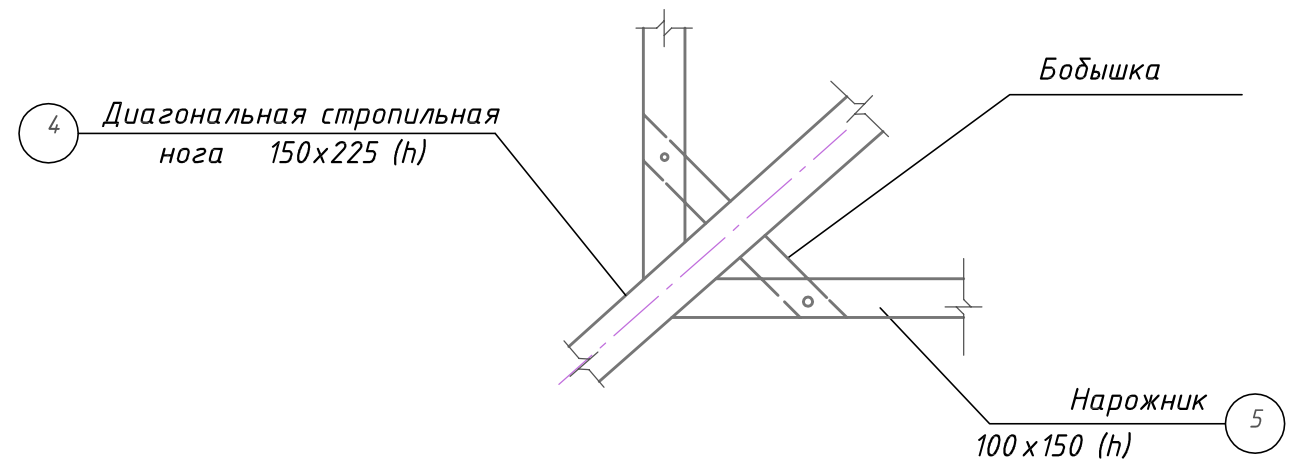
Инв.№подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Деталь крепления диагональных стропильных ног



а - а

Кровельная сталь
Обрешетка (50x50 (h)) - 50мм
1 слой полиэтилена
Обшивка - доска - 25мм



1. Данный лист см. совместно с листами КР -9...-12.
2. Расположение узлов см. лист КР -9.
3. Общие указания см. лист КР -9.
4. Спецификацию элементов см. лист КР -10.

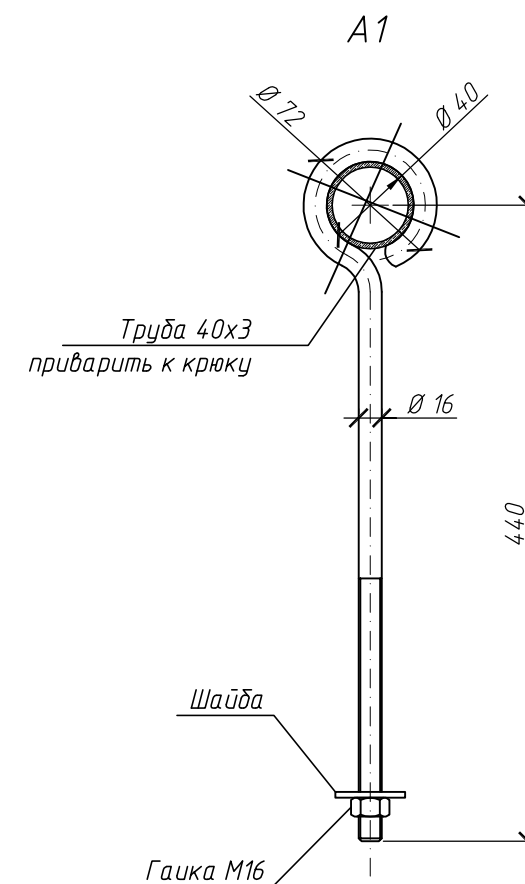
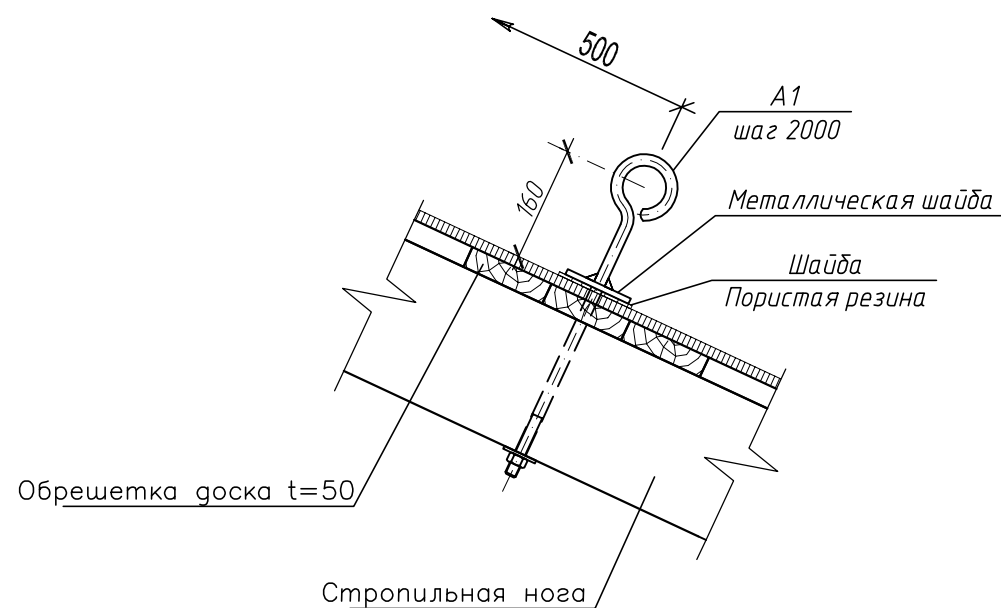
						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор				Смирнова А.А.			Р	13	
ГИП				Сафонов А.					
Проверил				Петрова Н.В.					
Разраб.				Перова Т.		Схема элементов стропил. Узел "7"; сеч. а-а.	«ООО Оптиум -В-А» г.Москва		
Н. контр.				Петрова Н.В.					

Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 1секц.	Масса, ед., кг	Прим.
	ГОСТ 2590-88	Крюк А1 d=16 Lобщ=650	2	1,027	2,054
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16-6dх50.46	2		
	ГОСТ 11371-78	Шайба А16.01.08кп.016	4		
	ГОСТ 10704-91	Труба 40х3, п.м.	2	2,74	5,48
		Шайба (пористая резина)	2		

Всего 6 секций

Деталь крепления страховочных веревок



1. С торцов трубы заглушить полосой $\phi 60 \times 3$.

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом		Стадия	Лист	Листов
Ген. директор				Смирнова А.А.				Р	14	
ГИП				Сафонов А.						
Проверил				Петрова Н.В.						
Разраб.				Перова Т.						
Н. контр.				Петрова Н.В.		Деталь крепления страховочных веревок		«ООО Оптима -В-А» г.Москва		

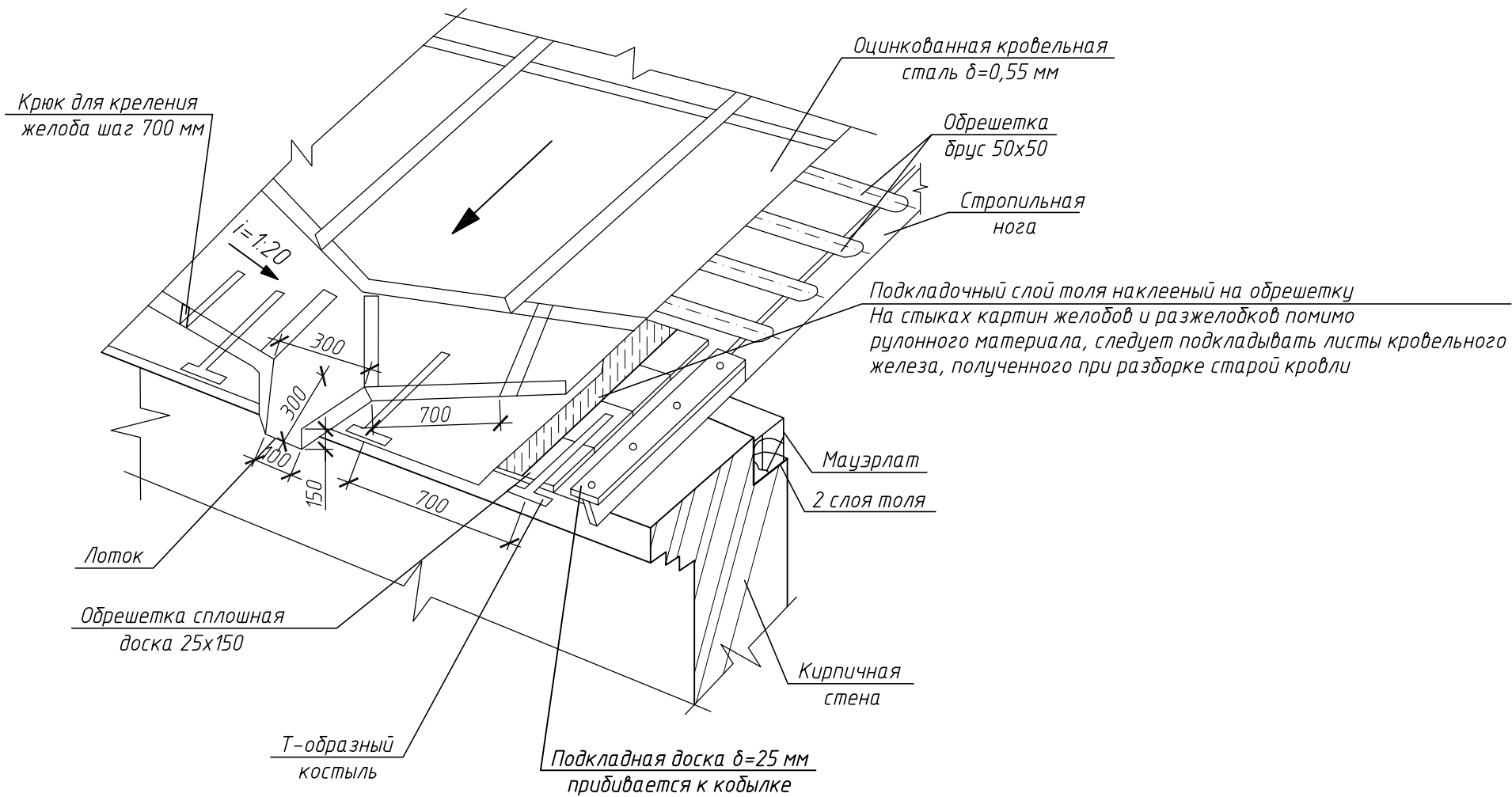
Согласовано

Взам. инв. №

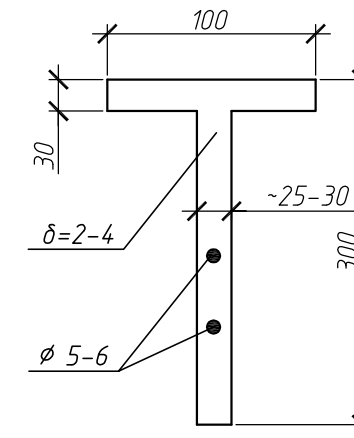
Подп. и дата

Инв. № подл.

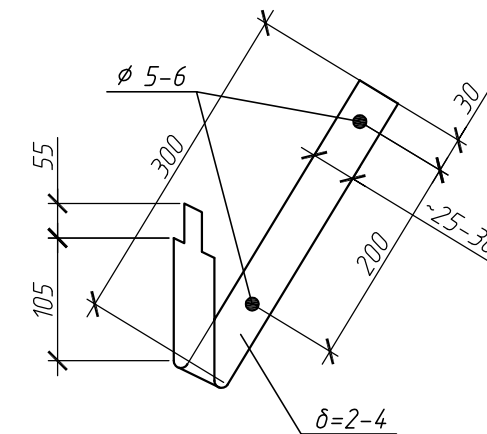
Деталь устройства карнизного свеса с щелевым продухом



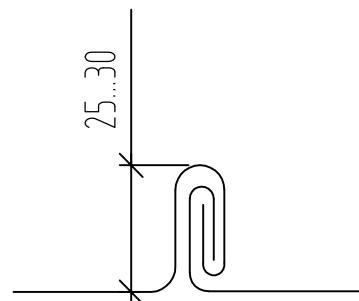
Кровельный костыль



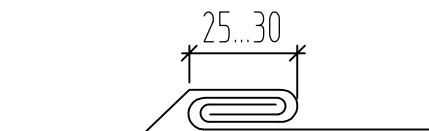
Крюк для крепления желоба



Вид двойного стоячего фальца



Вид двойного лежащего фальца



1. Картины надстенного желоба укладывать на картины карнизного свеса, верхнюю кромку крепить к настилу клямерами, нижнюю надеть на крюки.
2. Сборку картин настенного желоба вести от водоприемных воронок к водоразделу.
3. Шаг между Т-образными костылями 700 мм.
4. Шаг между крюками для крепления желоба 700 мм.

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор	Смирнова А.А.						Р	15	
ГИП	Сафонов А.					Деталь устройства карнизного свеса с щелевым продухом	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Проверил	Петрова Н.В.								
Разраб.	Перова Т.								
Н. контр.	Петрова Н.В.								

Согласовано

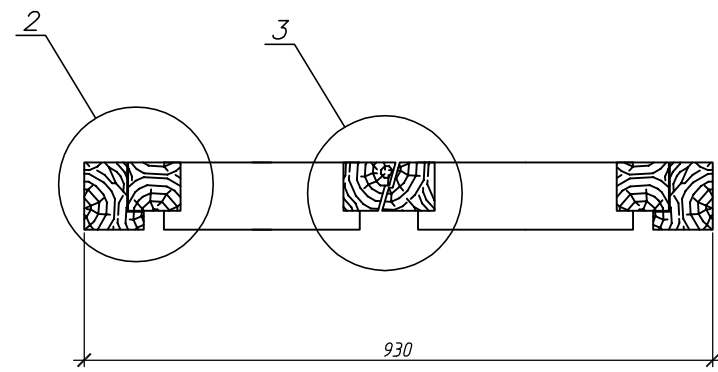
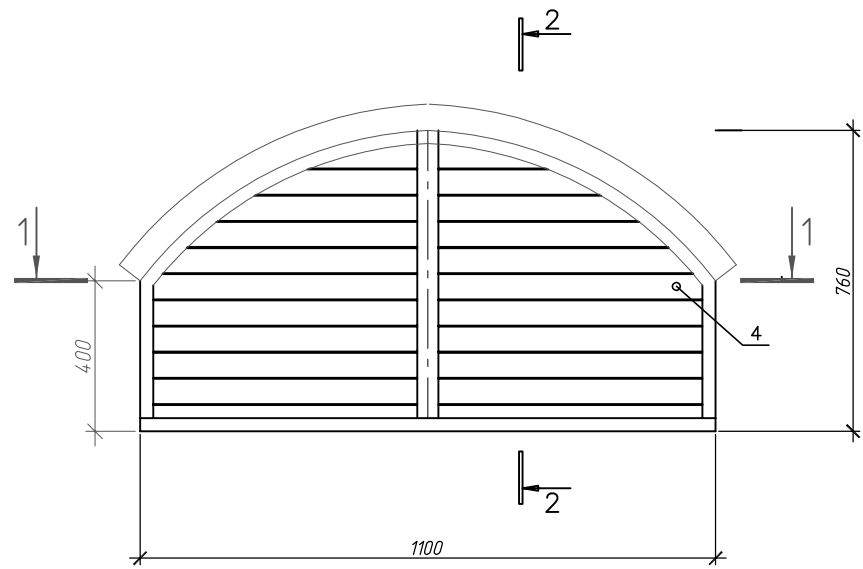
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Слуховое окно

1-1

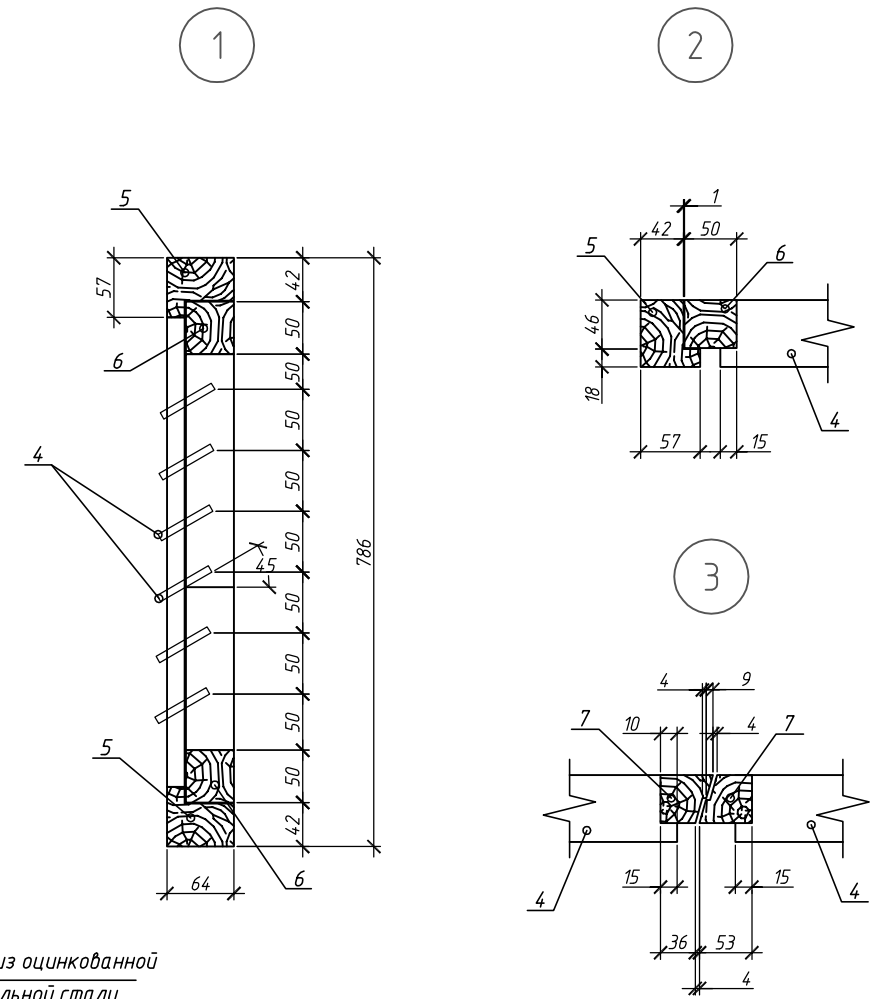
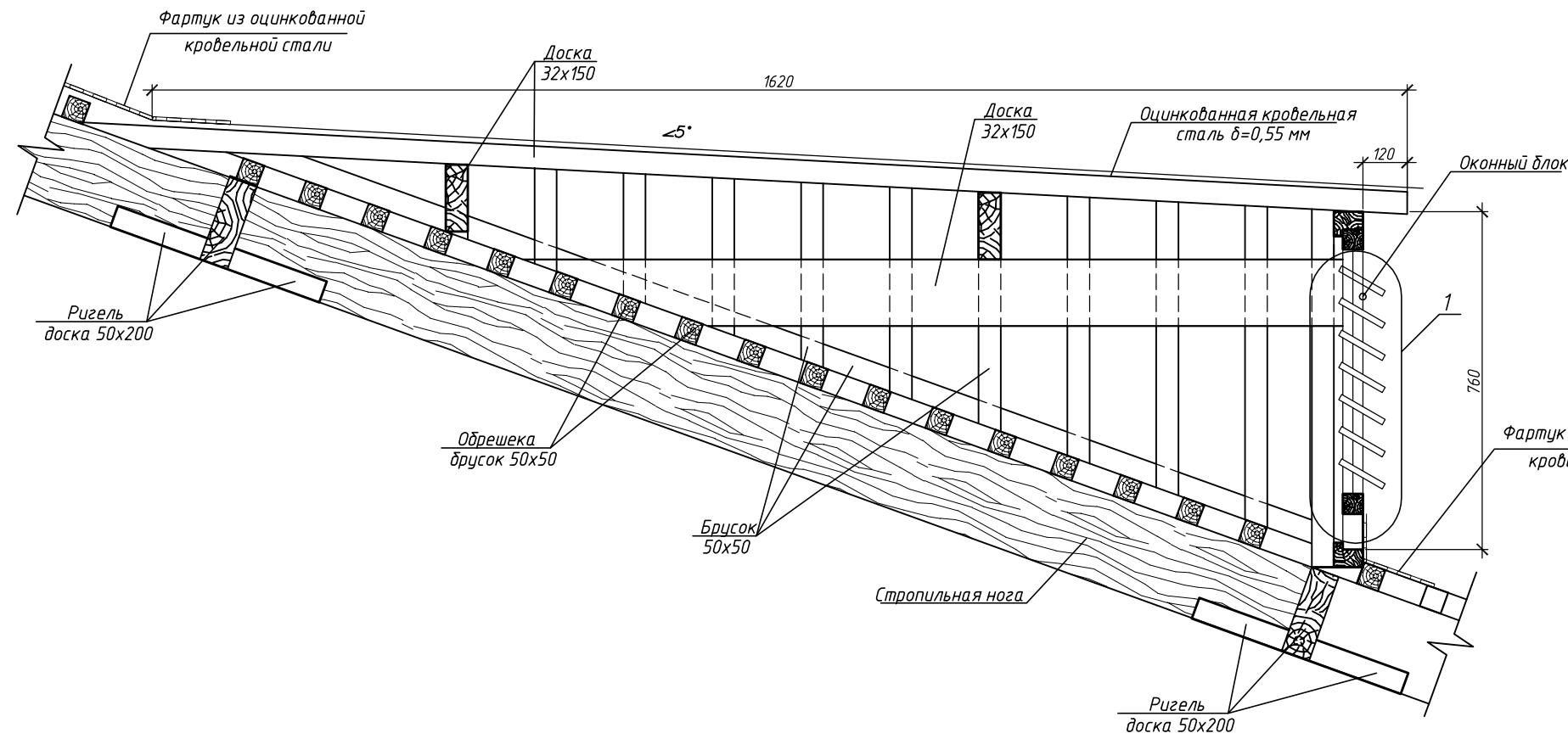


Ведомость стропильных конструкций "СО"

Обозначения	Наименования	Кол. шт.	Объем (м ³)		Примечание
			одной поз.	общий	
Спецификация дана на одно слуховое окно.					
1	ГОСТ 24454-80 Брусок 50x50, п.м.	16	0,0025	0,04	
2	Доска 32x150, п.м.	41,2	0,0048	0,2	
3	Доска 50x200, п.м.	6	0,01	0,06	
4	Доска 10x90, п.м.	11	0,00009	0,0001	
5	Брусок 57x64, п.м.			0,01	
6	Брусок 46x50, п.м.			0,01	
7	Брусок 44x53, п.м.			0,005	
	ГОСТ 14918-80* Оцинкованная сталь t=0,55 мм	6,2м ²			
Итого:				0,326	

Слуховое окно. Всего 6 шт.

2-2

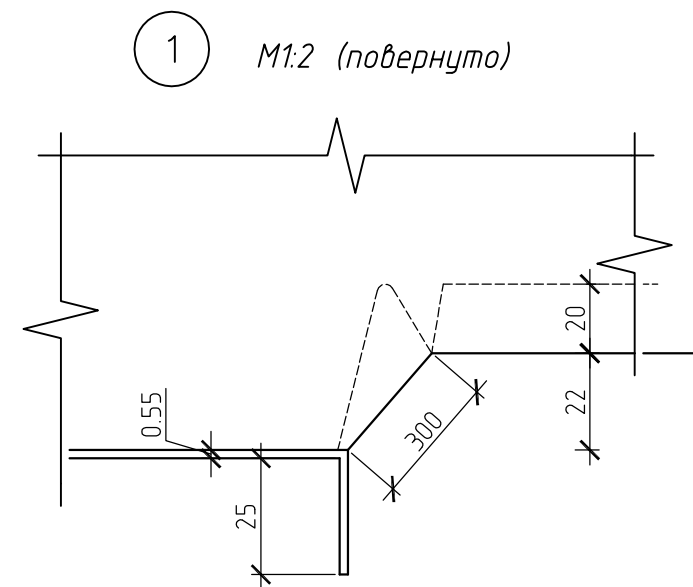
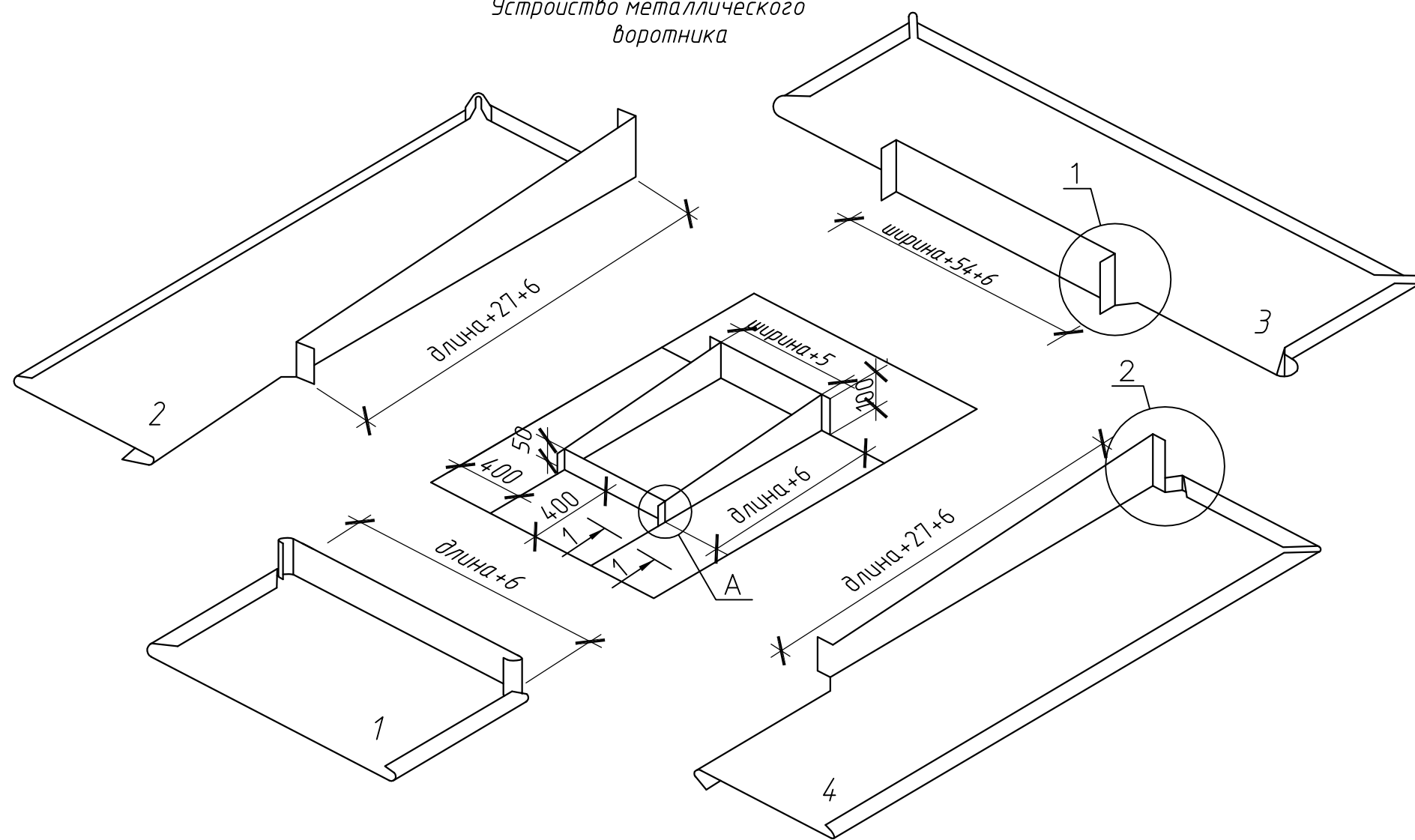


Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
								Р	16	
							Слуховое окно	«ООО Оптима - В-А» г. Москва		

Согласовано

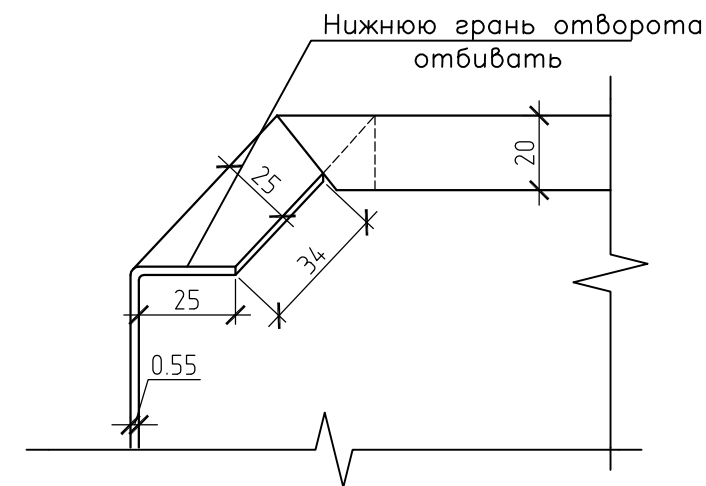
Инв. ? подл. ?
Инв. ? подл. ?
Инв. ? подл. ?
Инв. ? подл. ?

Устройство металлического воротника

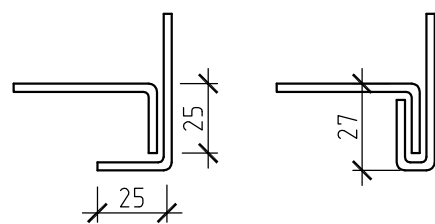


2

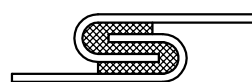
M1:2 (повернуто)



Последовательность соединения вертикальных отворотов в Узле



1-1



Условные обозначения

- 1. Нижняя часть воротника
- 2. Левая часть воротника
- 3. Верхняя часть воротника
- 4. Правая часть воротника

- 1. Металлический воротник трубы изготавливается из четырех картин кровельного железа
- 2. Раскрой заготовок воротника в листах соединения между собой осуществлять путем загиба кромок
- 3. Картины воротника при необходимости изготавливаются из двух и более заготовок двойным лежачим фальцем
- 4. Все фальцевые соединения металлического воротника с кровлей выполнять двойным лежачим фальцем

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор				Смирнова А.А.			Р	17	
ГИП				Сафонов А.					
Проверил				Петрова Н.В.		Устройство металлического воротника	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Разраб.				Перова Т.					
Н. контр.				Петрова Н.В.					

Согласовано

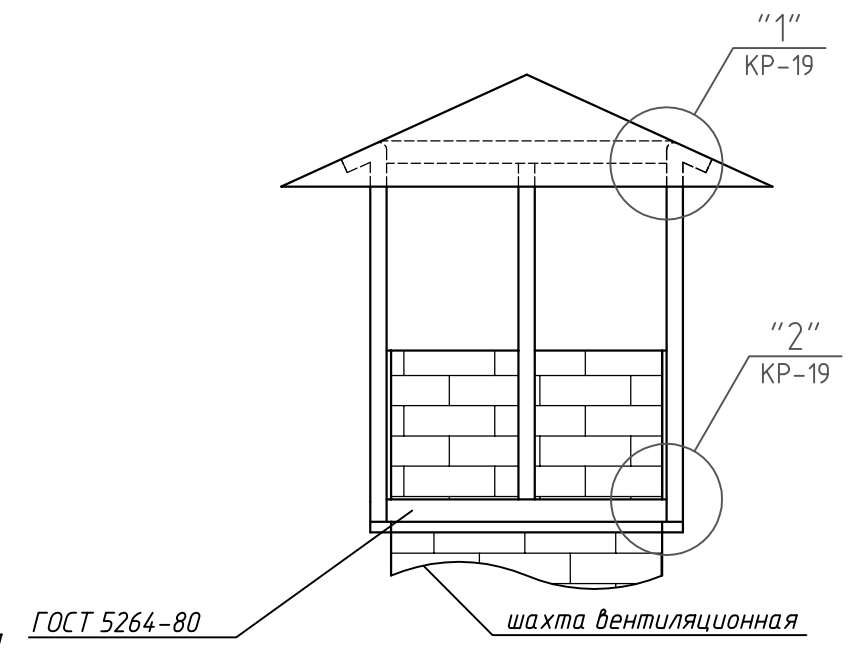
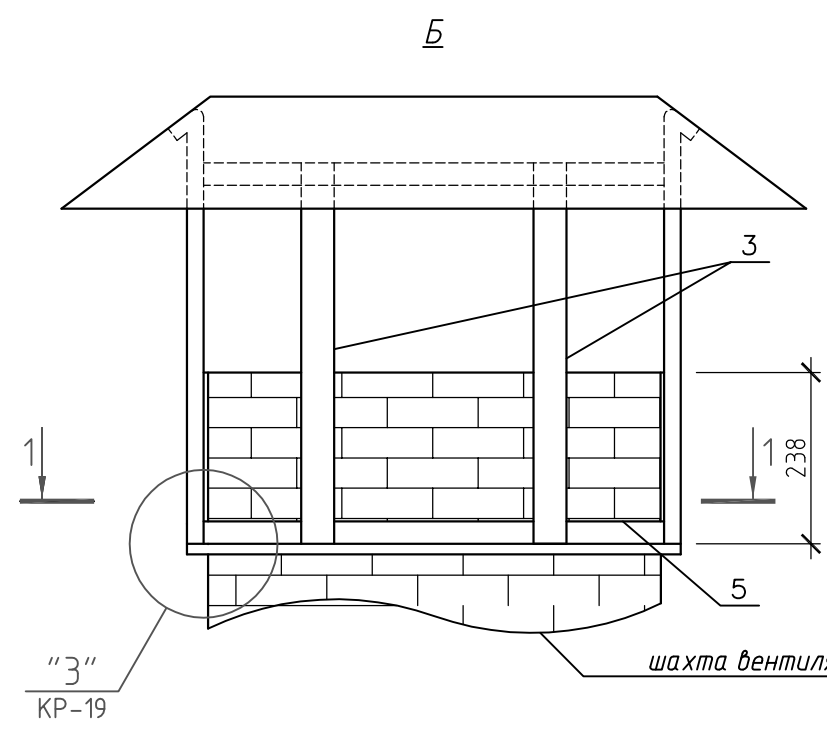
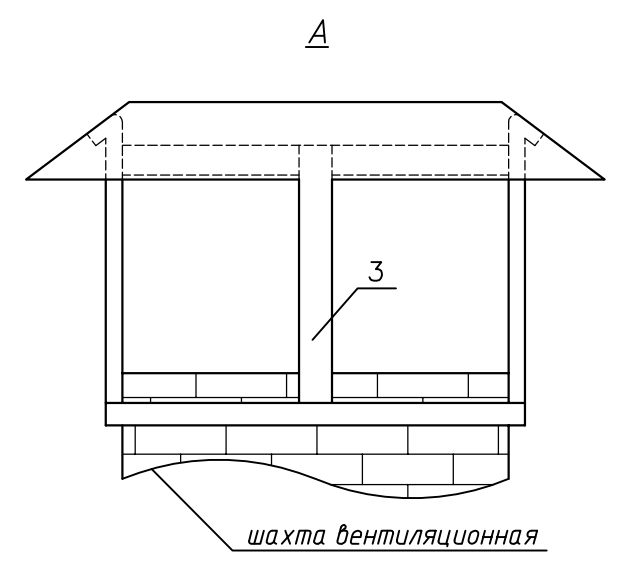
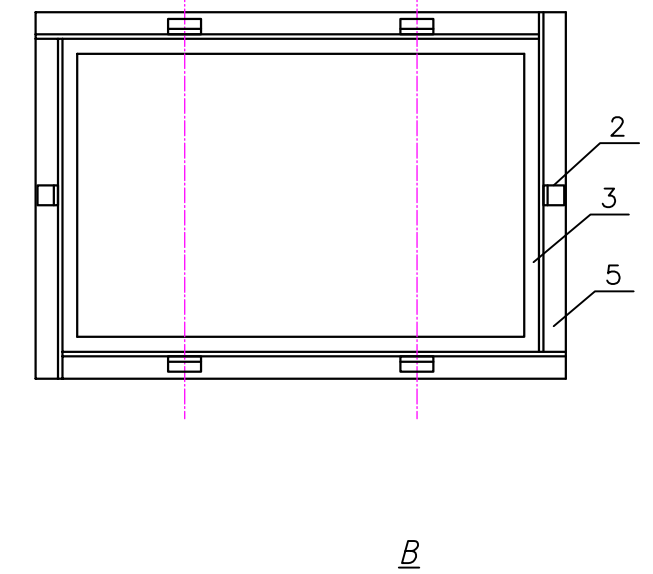
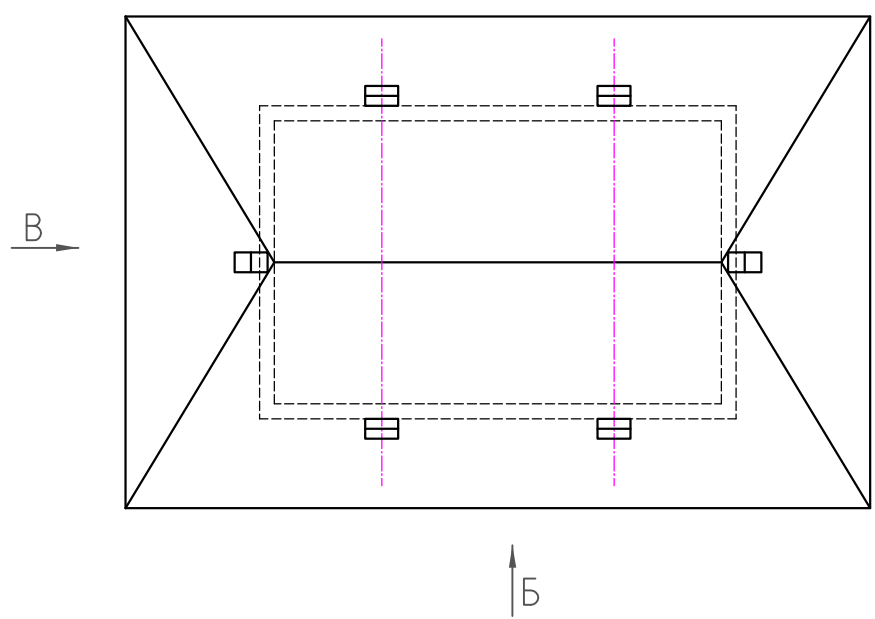
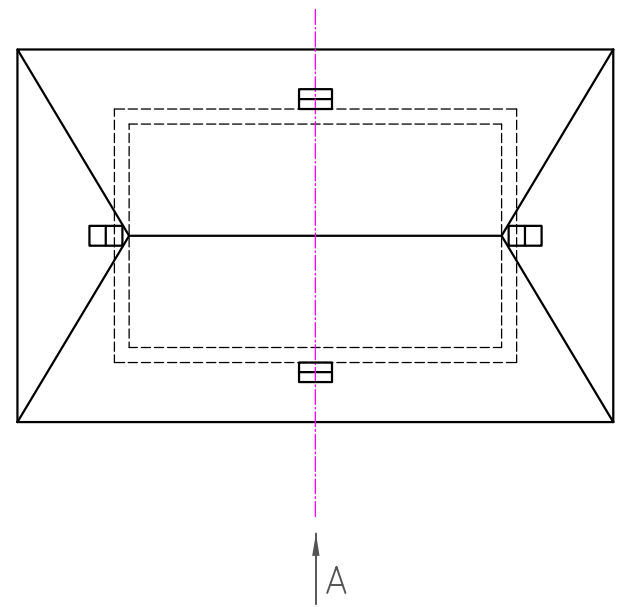
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема устройства прямоугольного зонта (начало)

1-1



- Условные обозначения
1. Колпак
 2. Лапка
 3. Пояс (полоса стальная 4x30 мм по ГОСТ 103-76*)
 4. Стойка (полоса стальная 4x30 мм по ГОСТ 103-76*)
 5. Фланец (ТУ 36-1508-88)

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Ген. директор				Смирнова А.А.			Р	18	
ГИП				Сафонов А.					
Проверил				Петрова Н.В.					
Разраб.				Перова Т.		Устройство прямоугольного зонта (начало)	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Н. контр.				Петрова Н.В.					

Согласовано

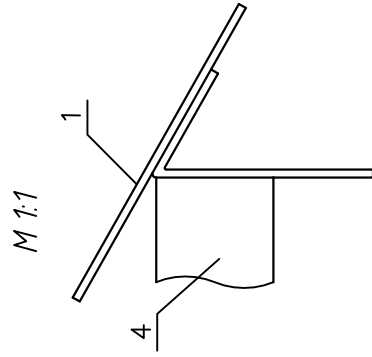
Взам. инв. №

Подп. и дата

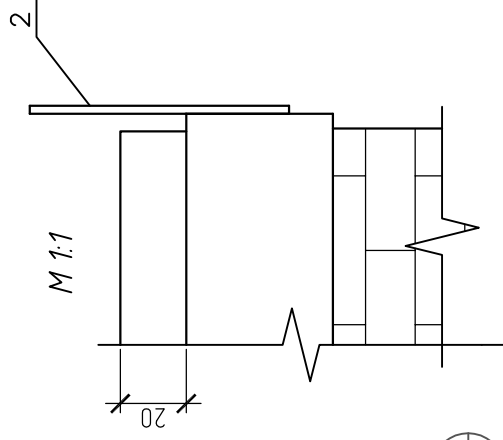
Инв. № подл.

Схема устройства прямоугольного зонта (окончание)

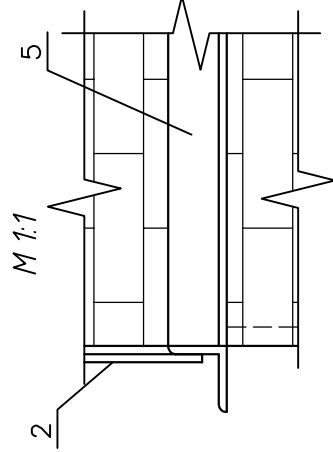
"1"
КР-18



"2"
КР-18



"3"
КР-18



Условные обозначения

1. Колпак
2. Лалка
3. Пояс (полоса стальная 4x30 мм по ГОСТ 103-76*)
4. Стойка (полоса стальная 4x30 мм по ГОСТ 103-76*)
5. Фланец (ТУ 36-1508-88)

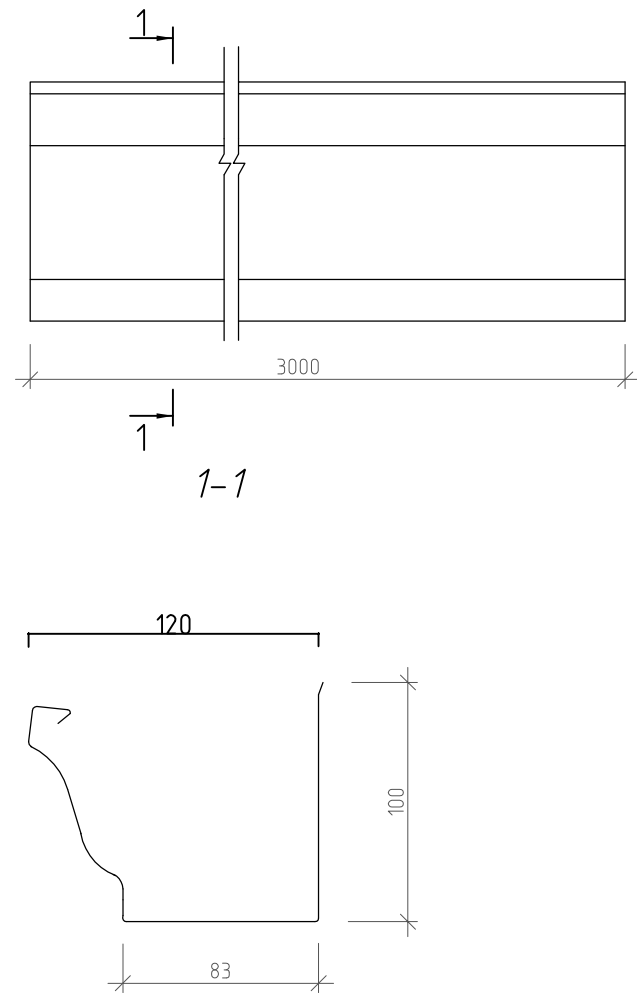
Зонты устанавливаются на вентиляционных шахтах с естественным и механическим побуждением с целью защиты шахт от попадания в них атмосферных осадков. Изготовление зонтов должно удовлетворять требованиям ТУ 36-2337-80. При изготовлении зонтов допускается замена фланцевого соединения бондажным для круглых шахт и шинным или реечным для прямоугольных шахт.

Составлено

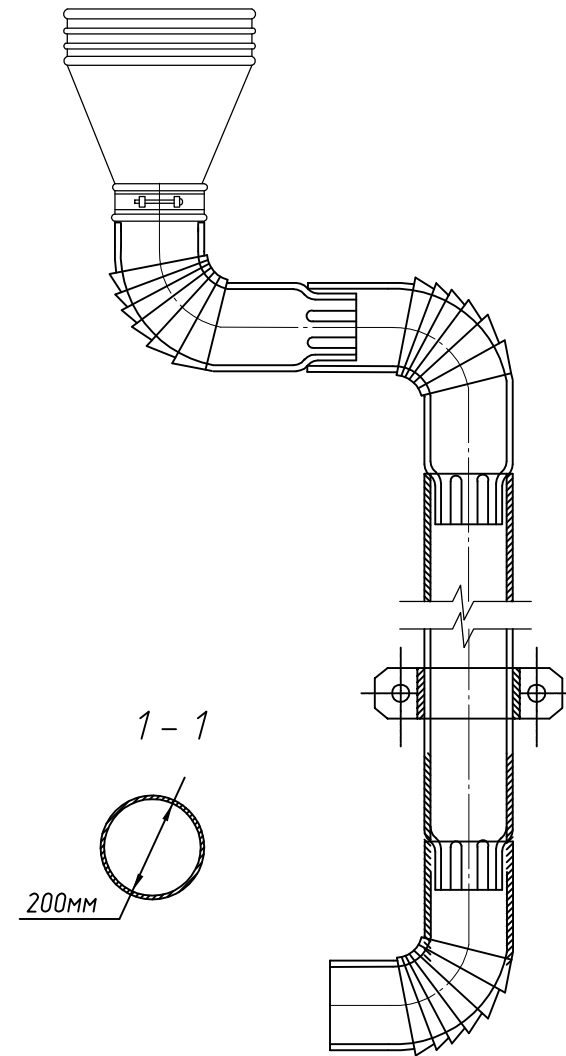
Инд. подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
------------	--------------	------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
	Ген. директор	Смирнова А.А.			
	ГИП	Сафонов А.			
	Проверил	Петрова Н.В.			
	Разраб.	Перова Т.			
	Н. контр.	Петрова Н.В.			
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.					
Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
Устройство прямоугольного зонта (окончание)			Р	19	
«ООО Оптимум - В-А» г. Москва					

Желоб водосточный 120x86x3000



Водосточная система



- Монтаж водосточной системы начинается с установки держателей желоба. Общую длину желоба разделить на равные отрезки, как отмечалось ранее (но не более 900 мм).
- 1 – Разметка под держатели желоба
Согласно полученному результату, отметьте на нижней обрешетке места установки держателей желоба.
 - 2 – Загибка держателей желоба
Пронумеруйте держатели от верхней отметки до водосточной воронки. Определите для себя нужный уклон (до 5%), отметьте на каждом держателе место загиба. При этом место загиба держателя должно быть ниже проектного положения на 2,0 – 2,5 см относительно линии уклона кровли.
 - 3 – Крепление держателей желоба
Выравнивая место загиба с краем обрешетки, прикрепите держатели желоба самосверлящими оцинкованными винтами 4,8x22 с плоской головкой, по 3 шт. на крепление. При использовании в качестве обрешетки брусков 50x50 для надежного крепления держателей необходимо установить двойной брус.
 - 4 – Создание уклона
Для создания уклона отогнуть первый и последний держатель, натянуть шнур между ними. Остальные держатели подогнуть так, чтобы они касались шнура.
 - 5 – Монтаж патрубка
В желобе на расстоянии 150 мм от нижнего края вырезать отверстие диаметром 100 мм для патрубка. Вставить патрубок по месту отверстия (рис. 31). Завести передний край патрубка под внешний загиб желоба. Загнуть фланец патрубка на заднюю кромку желоба и закрепите двумя саморезными винтами 4,2x16.
 - 6 – Установка заглушек желоба
По торцам установить заглушки желоба
 - 7 – Установка желоба
Вставить желоб в держатели, заведя заднюю кромку желоба в выступ держателя
 - 8 – Соединение желобов
На месте стыка желобов установить соединительный элемент желоба.
 - 9 – Монтаж углового колена
С помощью углового колена создать переход к стене здания. Длина соединительной трубы определяется по месту.
 - 10 – Монтаж трубы
Крепление трубы к стене выполняется с помощью держателей трубы. Труба вымеряется, при необходимости наращивается в месте установки держателя трубы, фиксируется замком.
 - 11 – Монтаж сливного колена
Сливное колено завершает водосточную трубу, служит для отвода воды от фундамента здания; должно располагаться на расстоянии 300 мм от отмостки здания.

Спецификация элементов водосточной системы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Всего	Общ. кол-во
Расход дан на 1 водосток (Вд-1)					
	Кровельная система	Воронка стакана $\phi 200\text{мм}$	2	-	-
	"Металл Профиль"	Труба $\phi 200\text{мм}$. $l=3000$	5	-	-
		Колено сливное $\phi 200\text{мм}$.	1	-	-
		Колено угловое $\phi 200\text{мм}$.	3	-	-
		Держатель трубы $\phi 200\text{мм}$.	10	-	-
Расход дан на 1 желоб водосточный					
		оцинкованная сталь $t=0,55\text{мм, кг}$	2,98	-	-
		Держатель трубы $\phi 120\text{мм}$	2	-	-

Всего водостоков 6 шт
Желоб водосточный 42.0 м/п.

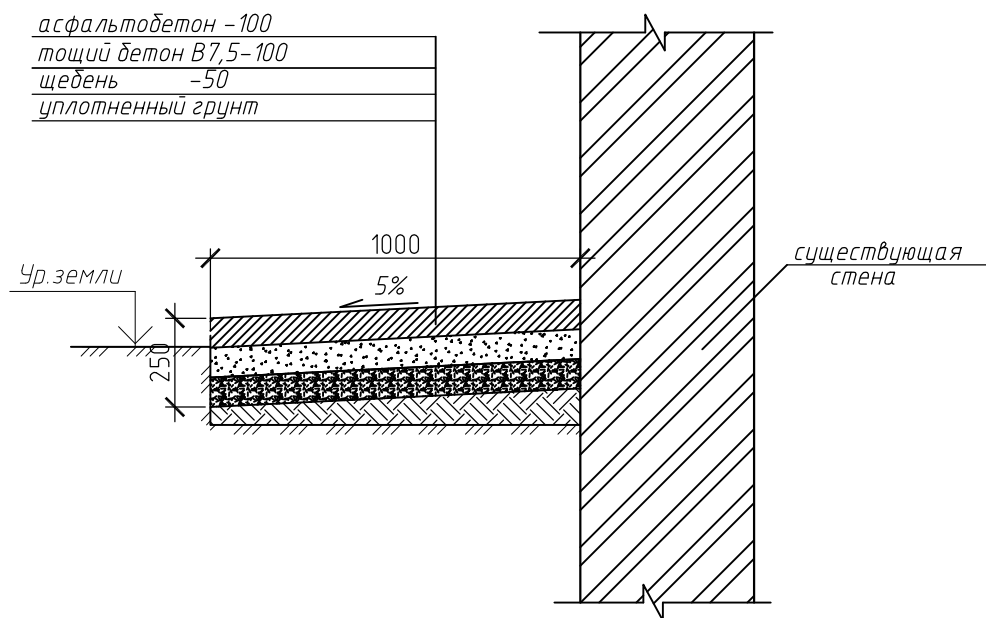
						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Ген. директор	Смирнова А.А.					Жилой дом	Стация	Лист	Листов
ГИП	Сафонов А.						Р	20	
Проверил	Петрова Н.В.								
Разраб.	Перова Т.					Водосточная воронка	«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
Н. контр.	Петрова Н.В.								

Спецификация материалов на демонтаж отмостки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.на 1м.п.
		МАТЕРИАЛЫ	
		асфальтобетон	0,1м ³
		бетон	0,1м ³
		щебень	0,05м ³

Демонтаж отмостки = 125.0 п.м.(при ширине 1 м)

Существующая отмостка

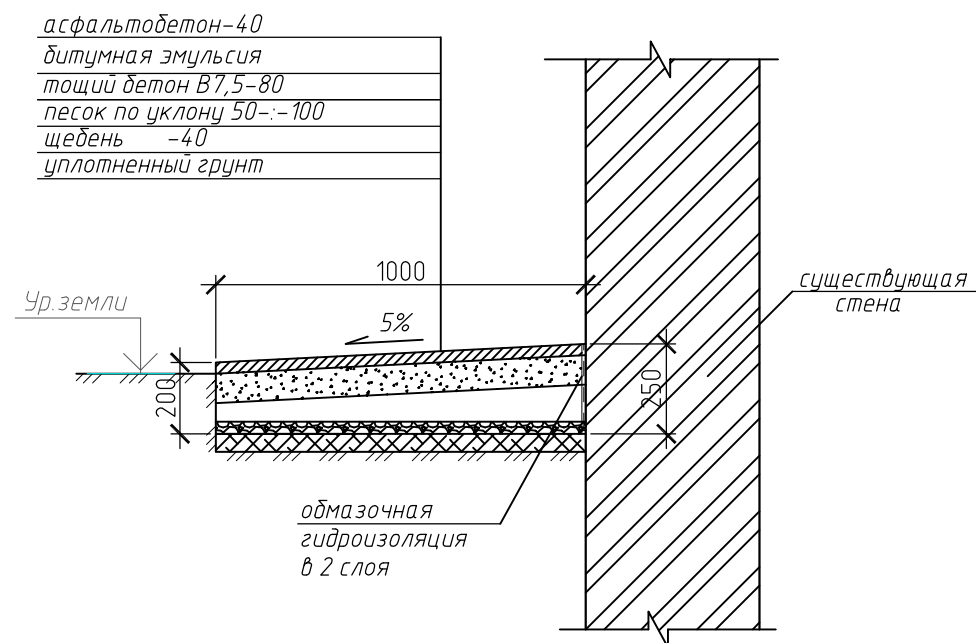


Спецификация материалов на устройство отмостки

Поз.	Обозначение	Наименование	
		МАТЕРИАЛЫ	
		асфальтобетон	0,04м ³
		бетон	0,08м ³
		песок	0,075м ³
		щебень	0,04м ³
		обмазочная гидроизоляция	0,25м ²
		в 2 слоя	

Ремонт отмостки = 125.0 п.м.(при ширине 1 м)

Проектируемая отмостка



Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген. директор	Смирнова А.А.					
ГИП	Сафонов А.					
Проверил	Петрова Н.В.					
Разраб.	Перова Т.					
Н. контр.	Петрова Н.В.					
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.						
Жилой дом				Стадия	Лист	Листов
Демонтируемая отмостка				Р	21	
«ООО Оптима -В-А» г.Москва						

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген. директор	Смирнова А.А.					
ГИП	Сафонов А.					
Проверил	Петрова Н.В.					
Разраб.	Перова Т.					
Н. контр.	Петрова Н.В.					
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.						
Жилой дом				Стадия	Лист	Листов
Проектируемая отмостка				Р	22	
«ООО Оптима -В-А» г.Москва						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ремонт фасада (л.КР-5...-7)							
1	Гидрофобизация кирпичных стен фасада				м2	2200.0		
2	Частичная штукатурка поверхности стен с предварительной отбивкой: -раствор цем-песч. марки М75				м2	2200.0		
3	Окраска стен фасадными красками "Акрил"				м2	2200.0		
4	Обработка стен фасада антисептиком -биоцидное средство "Картоцид-Компаунд"				м2	2200.0		
5	Замена оконных отливов из оцинкованной стали: -оцинкованная сталь 200x0,55мм				п.м.	7.0		
6	Заделка отверстия в стене				м2	0.1		
7	Восстановление сливов декоративных поясов и карнизов				п.м.	14.6.0		
8	Устройство строительных лесов для ремонта фасада				м2	2200.0		
9	Полная замена деревянных окон				шт.	171.0		
	Ремонт цоколя							
10	Частичная штукатурка поверхности цоколя с предварительной отбивкой: -раствор цем-песч. марки М75				м2	123.7		
11	Расчистка и огрунтовка цоколя перед покраской (100%)				м2	123.7		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Ген. директор	Смирнова А.А.					Жилой дом		
ГИП	Сафонов А.							
Проверил	Петрова Н.В.					Р	23	
Разраб.	Перова Т.					«ООО Оптим -В-А» г.Москва		
Н. контр.	Петрова Н.В.							

Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Мясницкая, дом 41, строение 6.

Жилой дом

Стадия Лист Листов

Р 23

Общая спецификация

«ООО Оптим -В-А»
г.Москва

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Окраска цоколя (100%) -краски фасадные марки "Акрил"				м2	123.7		
	Ремонт отмостки							
13	Выполнить демонтаж старой отмостки: (см.КР-21) -асфальтобетон -толщ.100 мм -тощий бетон В 7.5 -толщ.100 мм -щебень толщ.50 мм				м2 м2 м2	129.0 129.0 129.0		
14	Выполнить устройство новой отмостки:(см. КР-22) -обмазочная гидроизоляция в 2 слоя -щебень толщ.40 мм -песок по уклону толщ.75 мм -тощий бетон В 7.5 -толщ.80 мм -асфальтобетон -толщ.40 мм				м2 м3 м3 м3 м3	129.0 0.52 0.97 1.03 0.53		
15	Ремонт водосточной системы (см.КР-20) Водосток (Вд-1) -воронка стакана ϕ 200мм -труба ϕ 140мм. l=3000 -колесо сливное ϕ 200мм. -колесо угловое ϕ 200мм. -держатель трубы ϕ 200мм. Желоб водосточный -оцинкованная сталь t=0,55мм -держатель трубы ϕ 120мм				шт. шт. шт. шт. шт. кг шт.	2 14 60 125,2 84		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

<i>Всего балконов (53 шт)</i>								
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ремонт кровли(см.КР-10)							
16	Демонтаж и устройство нового покрытия скатов крыши из тонколистовой оцинкованной стали: (см.КР-10)				м2	975.7		
	-оцинкованная сталь 0,55 мм				м2	975.7		
	-оцинкованная сталь 0,55 мм (свесы, карнизы и т.д.)				м2	75.0		
17	Демонтаж и устройство новых стропил и обрешетки из хвойных пород древесины: (см.КР-10)							
	-стропила 150x225(н) (150x250(н))				м/п	277.8(35.9)		
	-обрешетка с прозорами, брусok 50x50мм				м2	700.0		
	-сплошная обрешетка по коньку брусok 50x50мм				м2	68.2		
	-сплошная обрешетка по карнизному свесу доска 25x150мм				м2	85		
	-подкладочный слой толя				м2	85		
18	Замена люков выхода на чердачное помещение 0,9x0,9м				шт.	4		
19	Обработка всех деревянных конструкций огне-биозащитным составом "ПП" см. КР-10				м2	887,0		
	Выполнить устройство новых слуховых окон 6 шт.(см.КР-16)							
	-брусok 50x50, п.м.				м3	0,4		
	-доска 32x150, п.м.				м3	2		
	-доска 50x200, п.м.				м3	0,6		
	-доска 10x90, п.м.				м3	0,001		
	-брусok 57x64, п.м.				м3	0,1		
	-брусok 46x50, п.м.				м3	0,1		
	-брусok 44x53, п.м.				м3	0,05		
	-оцинкованная сталь t=0,55 мм				м2	62		
20	Демонтаж теплоизоляции кровли				м2	795,6		
21	Устройство новой теплоизоляции Rockwool Лайт Баттс Скандик толщ.100мм				м3	79,6		
22	Ходовые трапы шириной 0,48м длиной 3,0м (m=41.1кг)				шт.	10.0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Всего балконов (53 шт)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Частичная штукатурка поверхности стен вентшахт с предварительной отбивкой: -раствор цем-песч. марки М75				м2	51.2		
24	Частичная штукатурка поверхности стен венткамер с предварительной отбивкой: -раствор цем-песч. марки М75				м2	25.0		
25	Устройство металлических зонтов по сер.5.904-51 над вентшахтами (m=12.0кг)				шт.	6.0		
26	Устройство металлических зонтов по сер.5.904-51 над канал.стояками (m=4.0кг)				шт.	12.0		
27	Устройство теплоизоляции "Изолат" труб отопления				м3	0,43х10м		
28	Выполнить устройство крепления страховочных веревок (КР-14) -крюк А1 d-16 Лобщ=650 -гайка М16-6gx50.46 -шайба А16.01.08кп.016 -труба 40х3 , п.м. -шайба (пористая резина)				шт. шт. шт. шт. шт.	90 90 180 90 90		
29	Выполнить устройство приконьковых продухов (см.КР-10)				шт.	90		
30	Устройство нового ограждения (см.КРИ-1) Ф 16 А1 ГОСТ 5781-82* L=1790 мм Ф 14 А1 ГОСТ 5781-82* L=3000 мм -арматура Ф10 А1 L=470мм -полоса -5х40 L=625мм -полоса -5х40 L=675мм -уголок 40х5 L=800мм				кг кг	355.9 304.9		
	-грунтовка ГФ-021 -сурик				м2 м2	114 114		
31	Устройство крепления и обделок теле-радиоантенн				шт.	4		

Согласовано

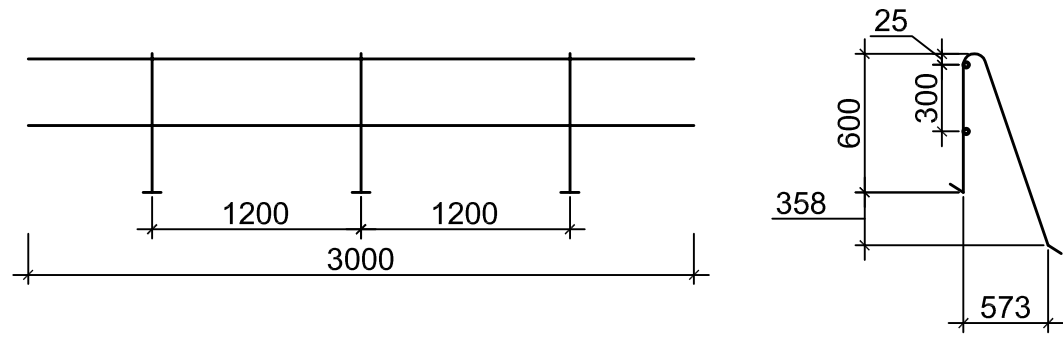
Взам. инв. №

Подп. и дата

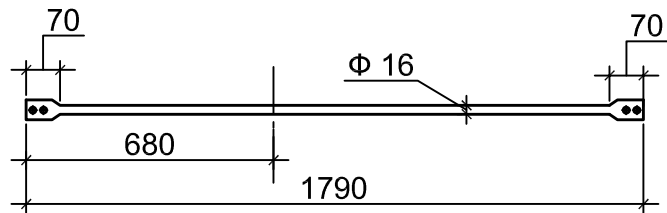
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

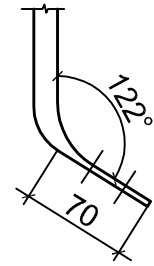
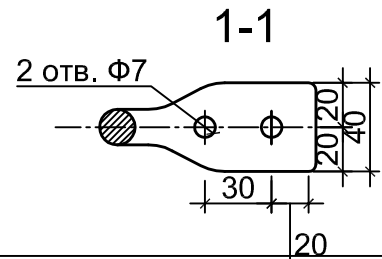
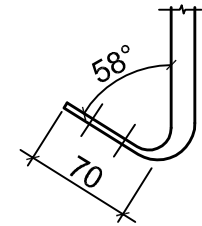
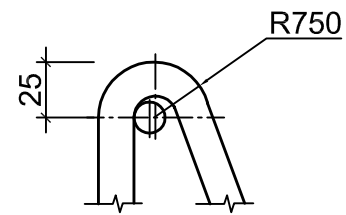


поз. 1-развертка



А

Б



Инф. № подл.	Подп. и дата	Инф. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Взам. инф. №	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Обозначение документа		
							Технические условия			1.100.2-5.1-ТУ		
							Ведомость расхода стали			1.100.2-5.1-48РС		
						1	$\Phi 16$ АІ ГОСТ 5781-82* L=1790 мм	3	2.82			
						2	$\Phi 14$ АІ ГОСТ 5781-82* L=3000 мм	2	3.63			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Инф. № дубл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	Взам. инф. №	КРИ-1						
						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
						Кровельное ограждение КО - 42.0шт.				Стадия	Масса	Масштаб
										Р	15,72	
										Лист	1	Листов
										«ООО Оптима -В-А» г.Москва		
						Ген. директор	Смирнова А.А.					
						ГИП	Сафонов А.					
						Проверил	Петрова Н.В.					
						Разраб.	Перова Т.					
						Н. контр.	Петрова Н.В.					