

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт крыши многоквартирного
дома расположенного по адресу: Оренбургская обл.,
Курманаевский район, с. Курманаевка,
ул. Орская, д.14.

010.03.16 – АС

г. Оренбург 2016г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные (начало).	изм. 1
1.2	Общие данные (окончание).	изм. 1
2	План кровли. План чердака. (до кап. ремонта).	
3	Схема элементов подлежащих демонтажу. Разрез 1-1.	
4	План кровли после капитального ремонта.	
5	Схема расположения монтируемых элементов кровли	
6	Разрез 2-2	
7	Разрез 3-3. Слуховое окно	
8	Блок слухового окна	
9	Спецификация элементов крыши	изм. 1
10	Зонт над вентканалами 3т1	нов.
11	Схема расположения ходовых мостиков	нов.

Ведомость спецификаций

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
3	Спецификация элементов подлежащих демонтажу.	
8	Спецификация элементов блока слухового окна	
9	Спецификация элементов крыши	
9	Спецификация утепления плит покрытия	
10	Спецификация элементов зонта 3т1	нов.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 244540-80*Е	"Пиломатериалы хвойных пород. Размеры"	
ГОСТ 24045-94	Профили стальные листовые гнутые с трапецевидными	
	гофрами для строительства. Технические условия.	
СП 17.13330-2011	Кровли.	
СП 54.13330.2011	Здания жилые многоквартирные.	
СП 20.13330.2011	Нагрузки и воздействия.	
	Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*	

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

–монтаж профлиста основания кровли;

–устройство пароизоляции кровли;

- устройство теплоизоляции кровли;

–на соответствие обработки деревянных элементов составами, защищающими их от биологической коррозии и возгорания.

Технические решения принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ А.В. Куриенко

						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил	Рагулин					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Еретин					Р	11	11
						Общие данные (начало)		
						ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"		

Общие данные

1 Проектная документация разработана на основании задания на проектирование к договору N _____ от _____ г..

2 Проектная документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

3 Перечень технических регламентов и нормативных документов:

ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований

СП 64.13330.2011 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80

ГОСТ Р 21101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей

СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*

СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2)

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

СНиП 23-02-2012 Тепловая защита зданий

4 За условную отметку 0,000 принят верх существующей плиты покрытия

5 Данные для расчетов:

Расчетная температура наружного воздуха – минус 32°С.

Расчетная нагрузка от снега для IV района по СНиП 2.01.07-85* – 240 кг/м2.

Нормативный скоростной напор ветра для III района по СНиП 2.01.07-85* – 38 кг/м2.

Полезные нагрузки и нагрузки от собственного веса приняты по СП 20.13330.2011

Уклон проектируемой кровли 26°.

Высота наружных стен до низа карниза 7.5 м.

6. Перед устройством скатной крыши произвести демонтаж элементов существующей крыши.

- разборка покрытия кровли из волнистых асбестоцементных листов;
- разборка обрешетки;
- демонтаж кобылок;
- разборка слухового окна 2шт.;
- демонтаж люка выхода на чердак;
- снятие засыпного утеплителя;
- уборка голубиного помета.

7. Для изготовления несущих конструкций крыши должны применяться пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е.

Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80.

8. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 и СНиП 2.0102-85.

9. Все деревянные конструкции чердачной кровли должны быть подвергнуты покрытию огнезащитным составом «АТТИК» по ТУ 2389-021-40366225-00.

10. Обрешетку под профлист выполнить с шагом 300мм из обрезных досок толщиной 32мм. Свес крыши и конек выполнить сплошным дощатым настилом шириной 300 мм. В разжелобках и ендовах (сопряжение слуховых окон) обрешетку следует выполнять сплошной из досок на ширину до 300 мм на каждом скате.

11 Гвозди для крепления деревянных элементов применять по ГОСТ 4028-63*.

12. Габариты позиций со знаком * уточняются по месту.

13. Крышу покрыть профилированным листом НС35-1000-0,7.

Кол-во профлиста в спецификации указано без учета раскроя.

14 Карнизные свесы отделать профилированным листом С10-899-0,6.

15. По стропилам предусмотреть слой подкровельной пленки и контрбрус.

16. Венканалы выше уровня кровли нарастить полнотелым керамическим кирпичем до отметки +2.350 – объемом кладки– 3.5м.куб.

Выполнить оштукатуривание вентиляционных и дымовентиляционных каналов. Площадь оштукатуриваемой поверхности 28.8м. кв.

После восстановления штукатурки, выполнить окраску вентиляционных и дымовентиляционных ниже уровня кровли перхлорвиниловой краской в 2 слоя, Площадь окрашиваемой поверхности – 14.4 м.кв.

17. Утепление производить минераловатным утеплителем П-30 (П-35) толщиной – 200мм

Укладка утеплителя производится в 2 слоя с перевязкой швов (в шахматном порядке).

18. Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обернуть двумя слоями рубероида.

19. Перед укладкой пароизоляции выполнить ремонт выравнивающей ц.п. стяжки.

Проектом предусматривается ремонт 30% площади ц.п. стяжки – 67.7м.кв.

20. Предусмотреть ходовые мостики из досок 32х100мм, шириной 500мм (смотри л. 11).

21. На фановые трубы на чердаке установить вакуумные клапана – 3 шт.

22. При производстве работ соблюдать требования:

СНиП 12-03-01 “Безопасность труда в строительстве”;

СНиП 12-04-2002 “Безопасность труда в строительстве. Строительное производство”;

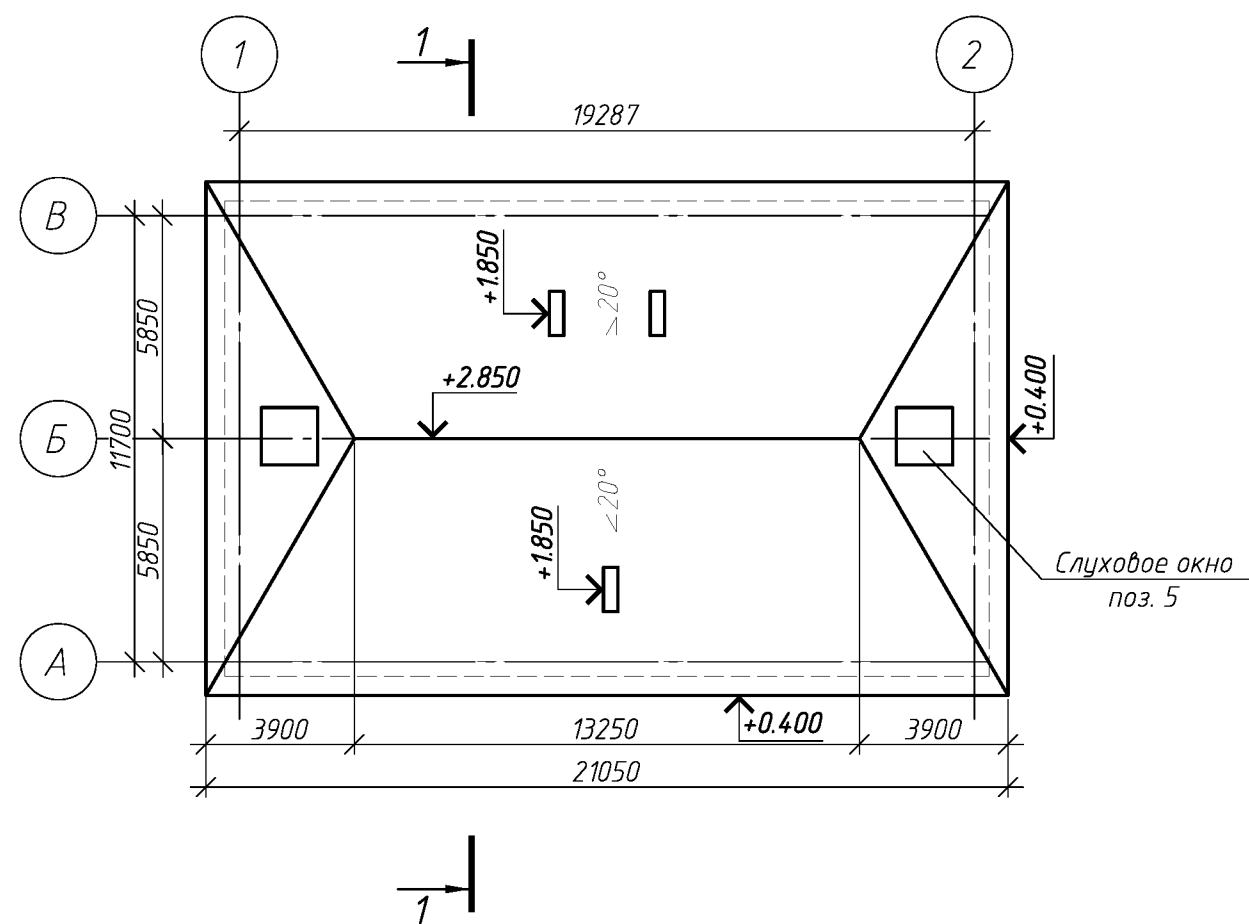
СНиП 3.01.01-85* “Организация строительного производства”;

СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”;

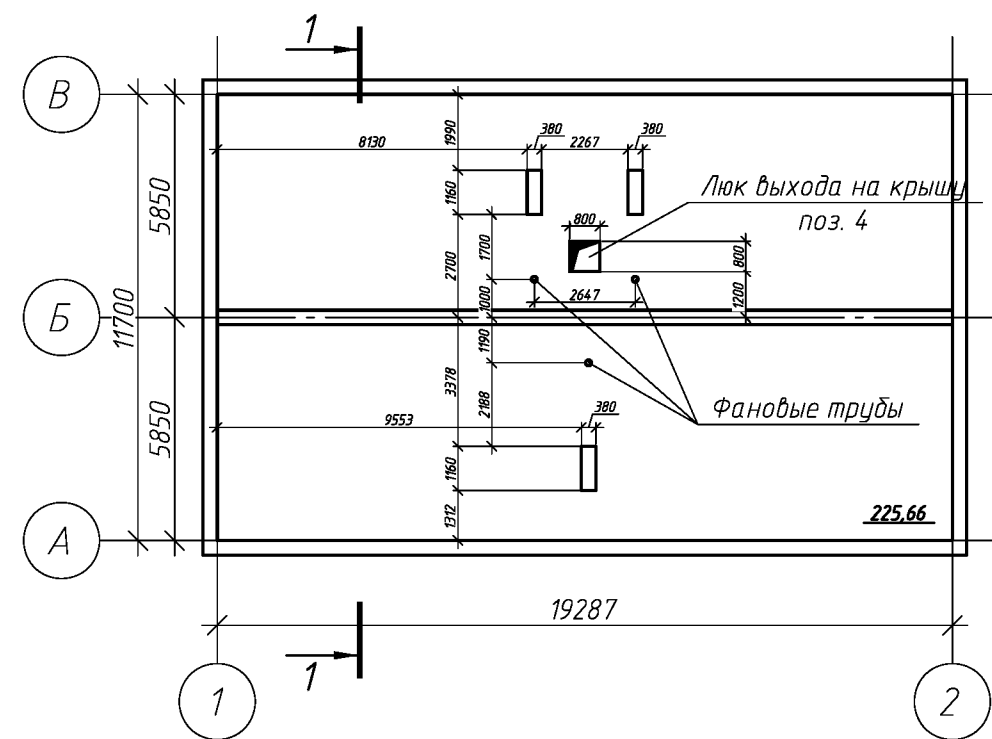
Технологические карты на отдельные виды работ при возведение скатной крыши.

						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
1	2							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин				Р	1.2
						Общие данные (окончание)	ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"	

План кровли (до кап. ремонта).



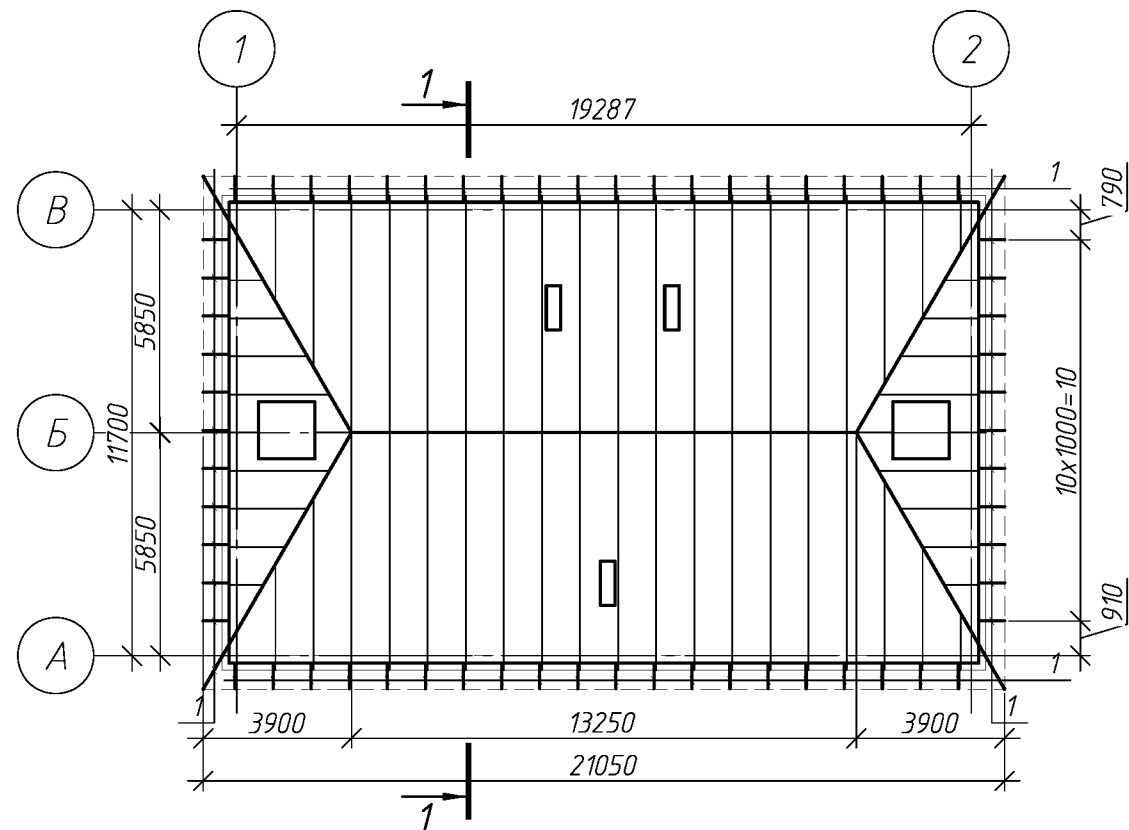
План чердака (до кап. ремонта).



Спецификацию демонтируемых элементов см. лист 3

						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
							Р	2
Выполнил		Рагулин				План кровли. План чердака. (до кап. ремонта)		
Проверил		Еретин						
						ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"		

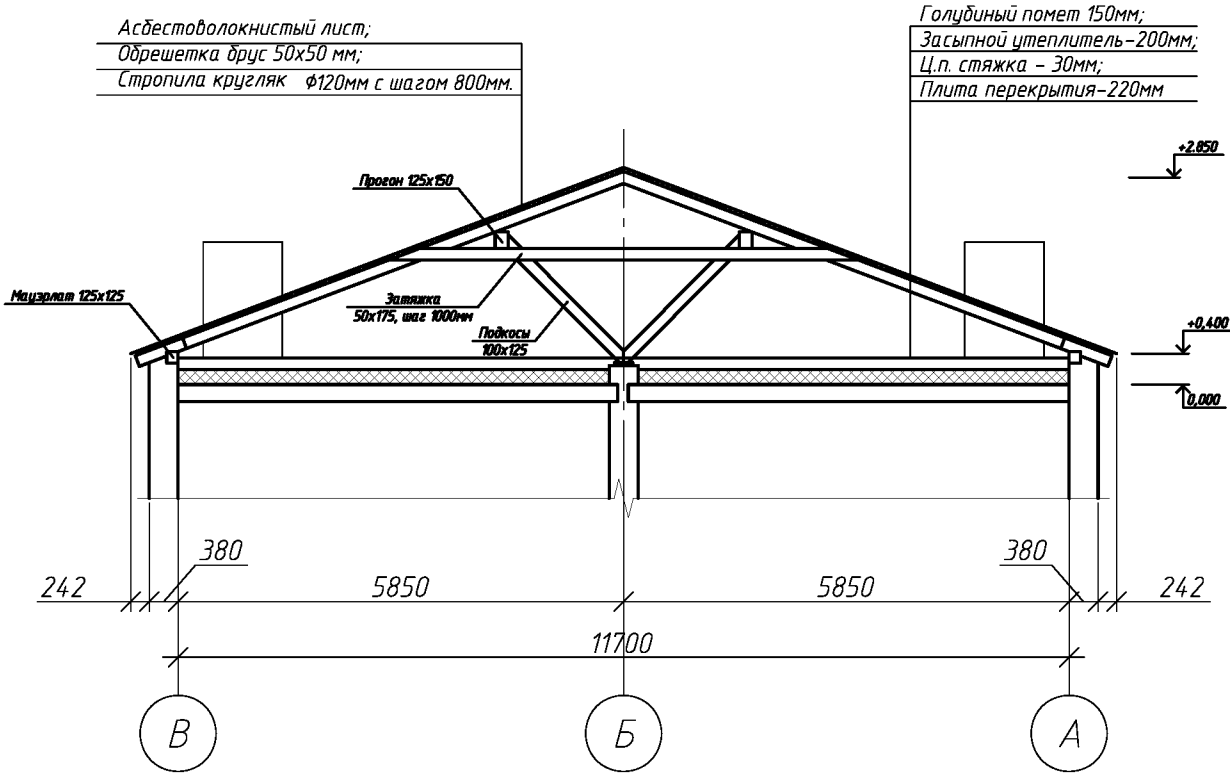
Схема элементов подлежащих демонтажу.



Спецификация элементов подлежащих демонтажу.

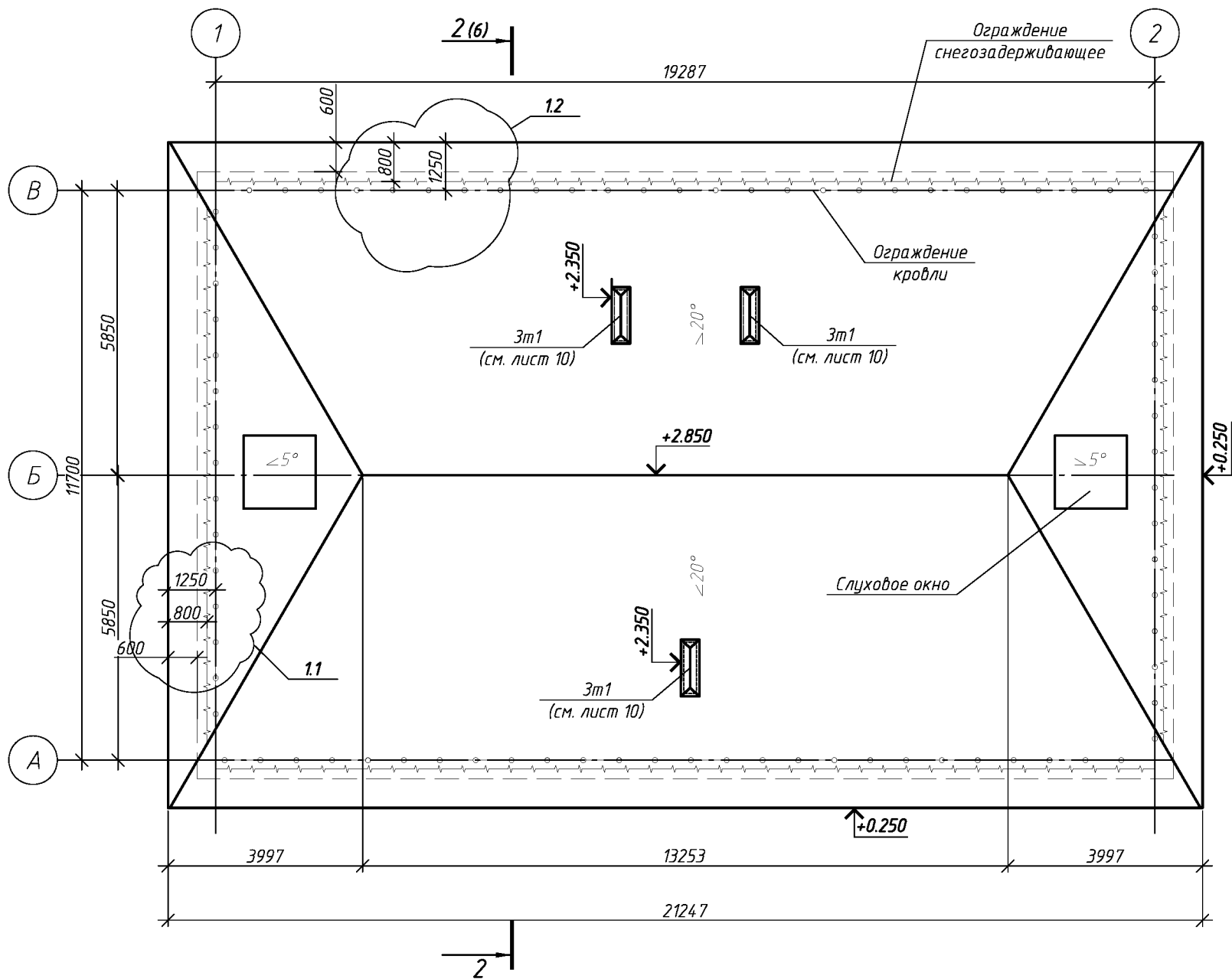
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		кобылка доска 32х125 L=900	92		
2*		обрешетка доска 50х50 шаг 400 мм	646.5	п.м.	
3*		асбесто-волоконистые листы	258.6	м.кв.	
4	Люк выход на чердак	деревянный 800х800мм	1	шт.	
5		Слуховое окно	2	шт.	
		Голубиный помет 150мм	225.66	м.кв.	
		Засыпной утеплитель - 200мм	225.66	м.кв.	

Разрез 1-1



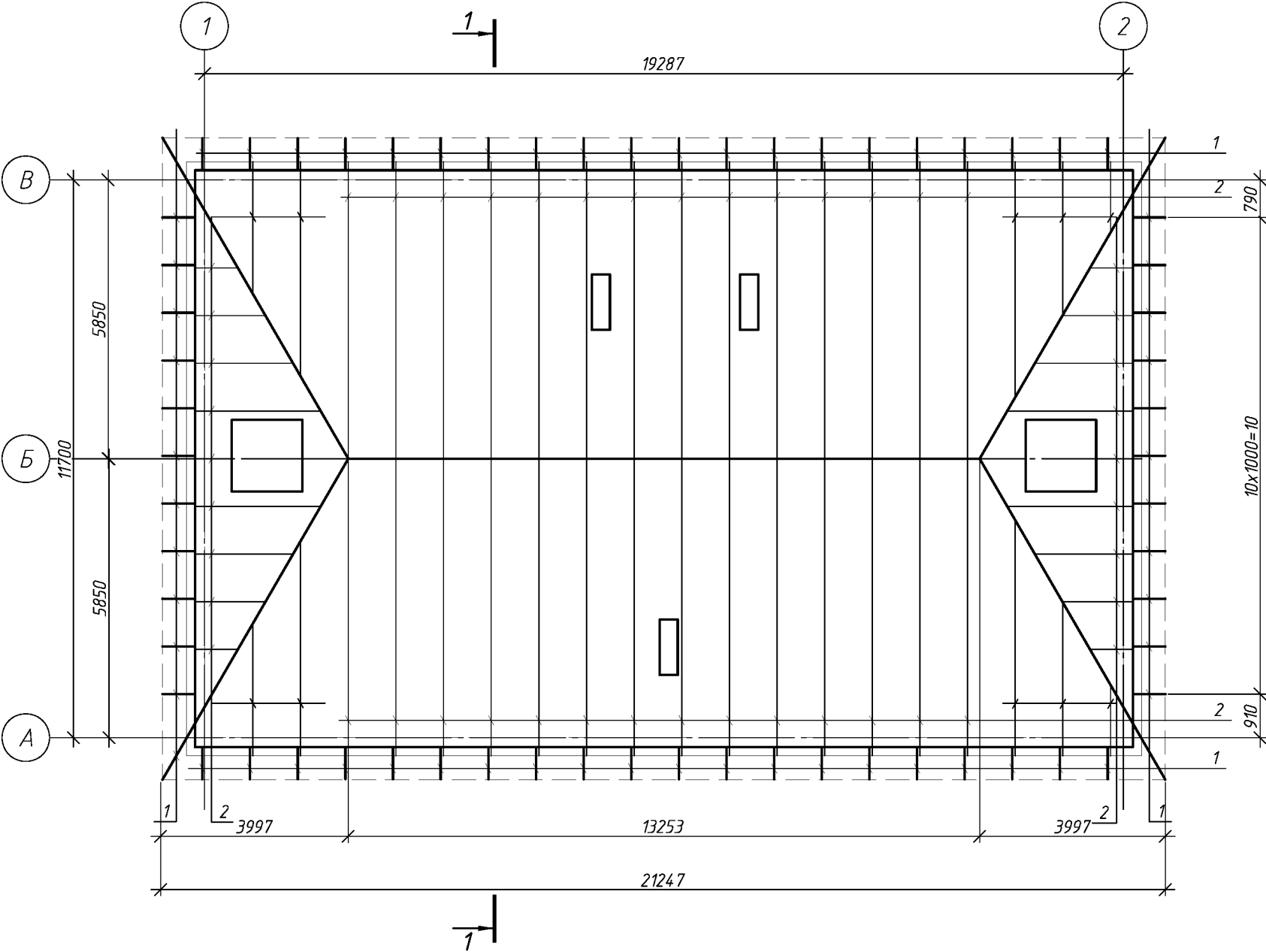
						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
							Р	3
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин			Схема элементов подлежащих демонтажу.		
						ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"		

План кровли после капитального ремонта



						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Красногвардейский р-н, пос. Нижнекристалка, ул. Центральная, д.42		
1	2						Стадия	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	4
Выполнил		Рагулин				План кровли после капитального ремонта		ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"
Проверил		Еретин						

Схема расположения монтируемых элементов кровли

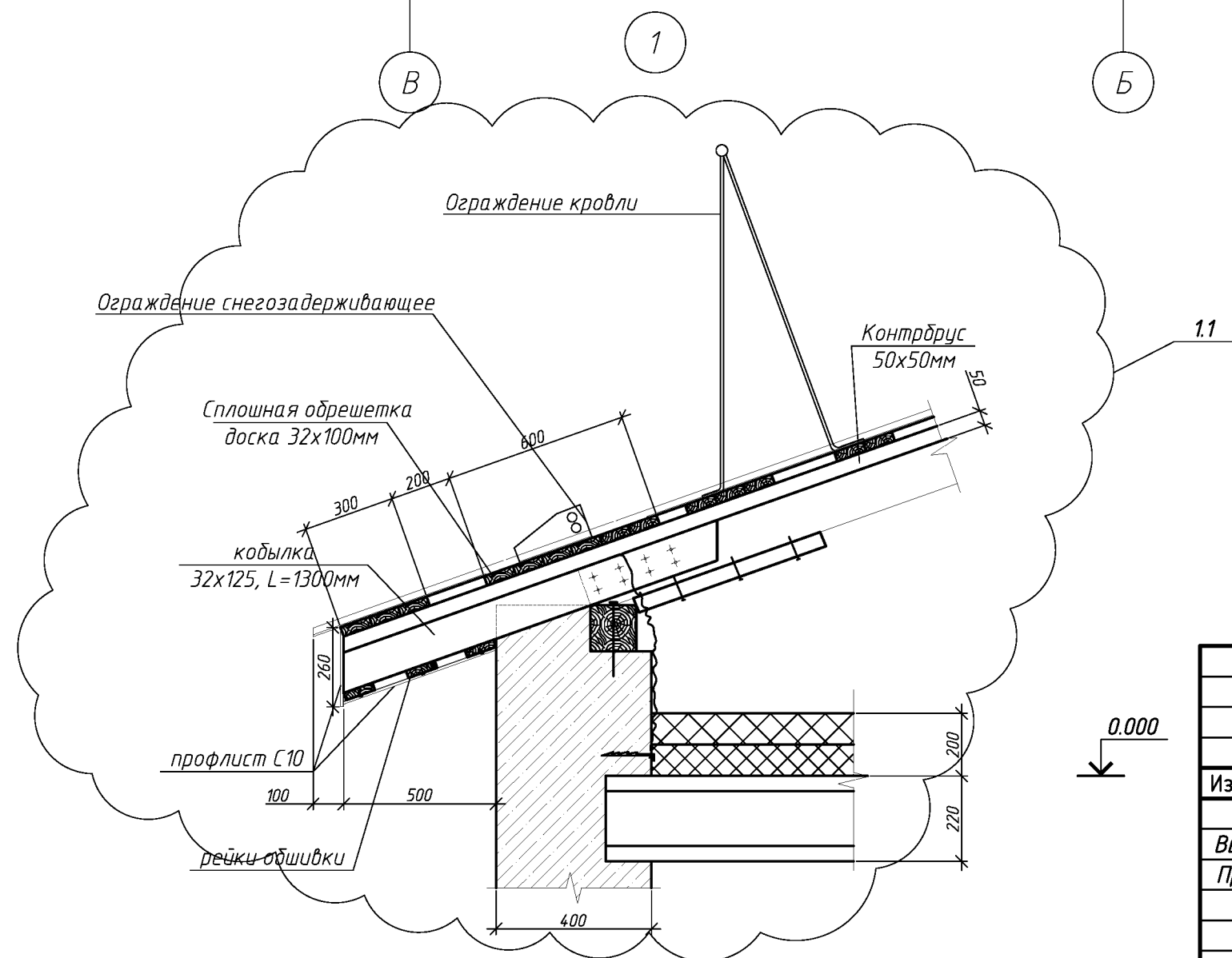
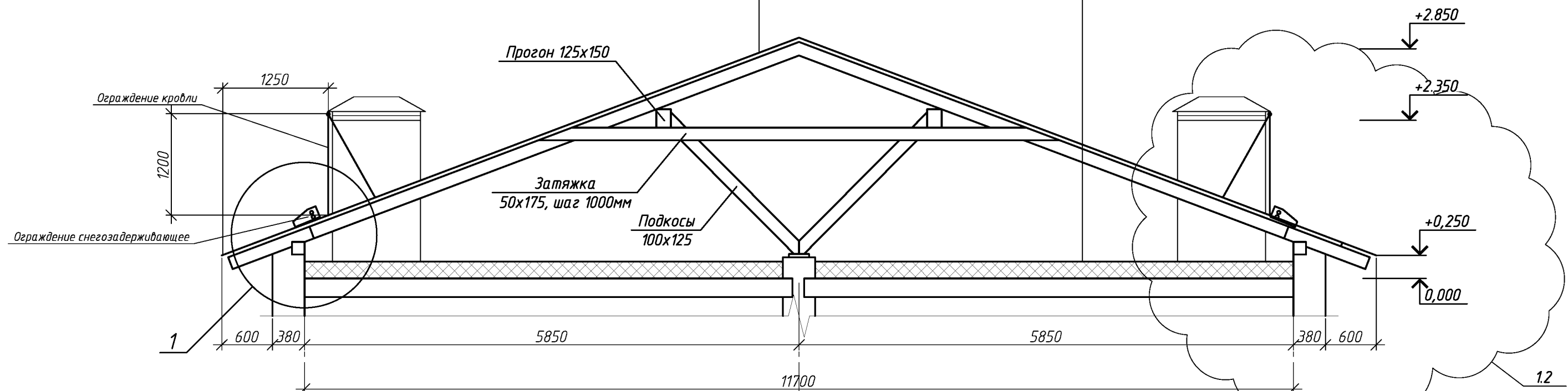



						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин				Р	5
						Схема расположения монтируемых элементов кровли		
						ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"		

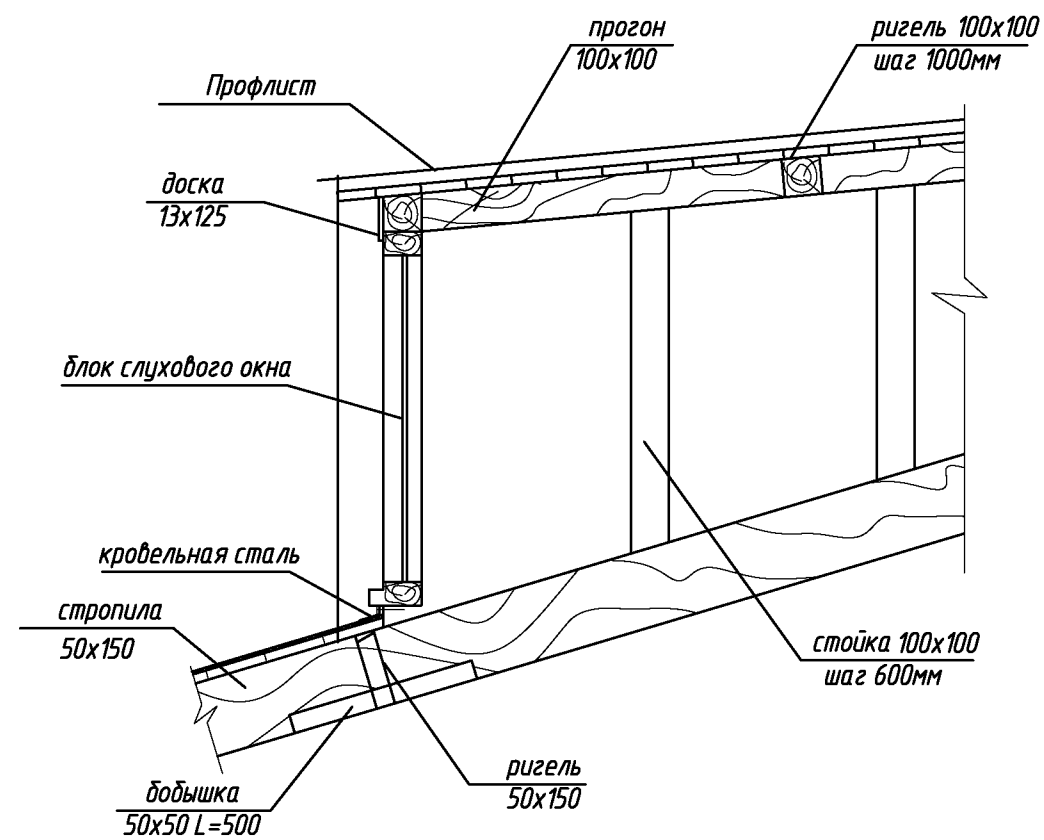
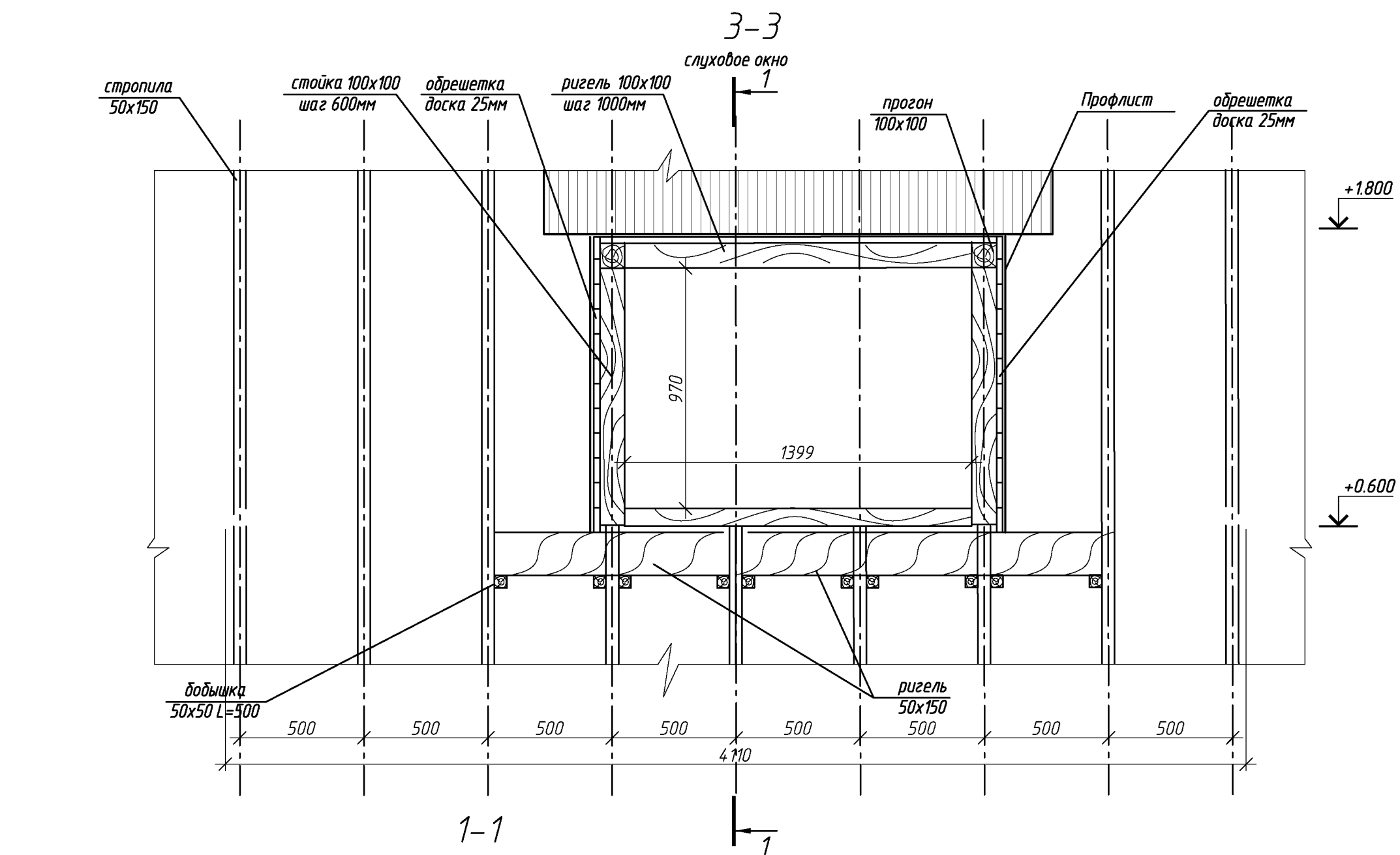
Профлист НС35-1000-0,7;
Обрешетка брус 32(н)х100 мм;
Контрбрус 50х50мм;
Подкровельная пленка;
Стропила – 150х50мм.

Разрез 2-2

Утеплитель – 100мм;
Утеплитель – 100мм;
Пароизоляция;
Ц.п. стяжка – 30мм;
Плита перекрытия-220мм

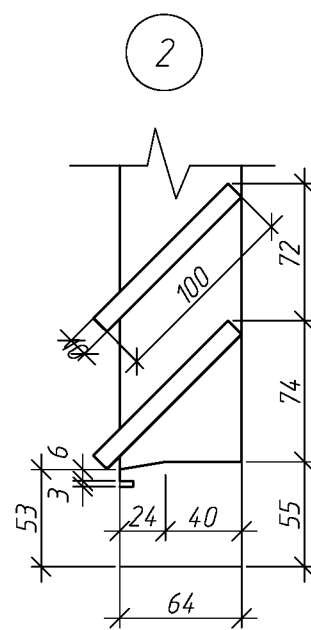
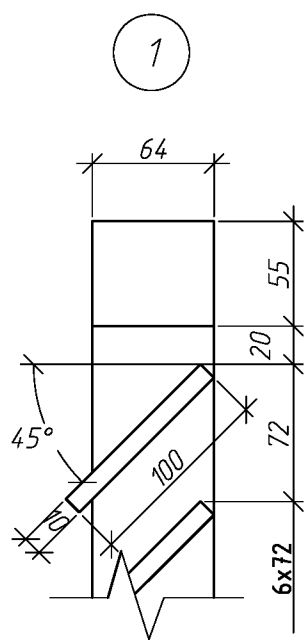
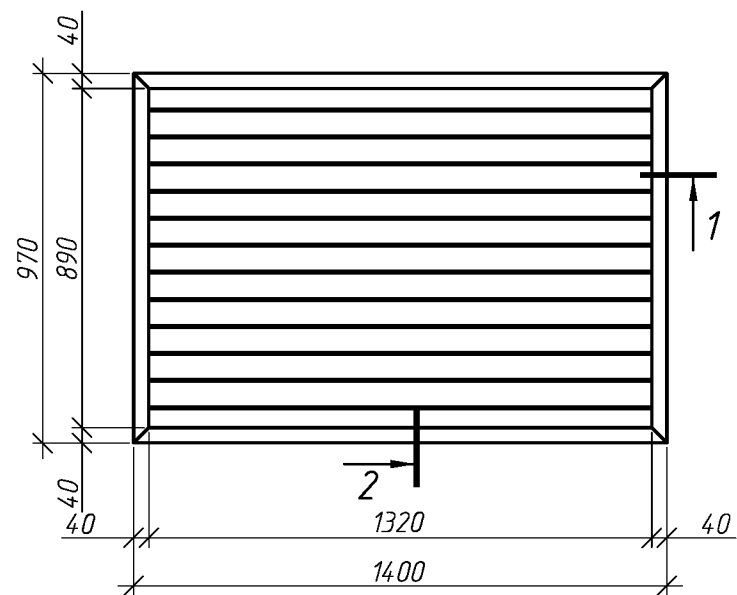


						010.03.16-АС			
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.			
1	2								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Выполнил		Рагулин				Стадия		Лист	Листов
Проверил		Еретин				Р	6		
						Разрез 2-2		ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"	



						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист
Выполнил		Рагулин					Р	7
Проверил		Еретин						

Блок слухового окна ОС-1



Спецификация элементов блока слухового окна

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		ОС1	1		
	ГОСТ 244540-80*Е	Брус 64х55	4.74	м. поз.	
	ГОСТ 244540-80*Е	Доска 100х10	15.84	м. поз.	

1. Элементы окон антисептировать согласно СНиП 2.03.11-85 с последующей окраской масляной краской за два раза.
2. Для изготовления окон применять древесину хвойных пород.

						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
						Выполнил	Р	8
						Проверил		
						Блок слухового окна	ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"	

Спецификация элементов крыши

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 244540-80*E	кобылка доска 32х125 L=1300	92		
2	ГОСТ 244540-80*E	контрбрус 50х50	237.1	п.м.	
3		обрешетка доска 50х100 шаг 300 мм	1244	п.м.	
4	ГОСТ 24045-94	профлист НС35-1000-0,7	310.98	м.кв.	без учета раскроя
		подкровельная плека	310.98	м.кв.	
		подшивная доска - 25х100мм	198	п.м.	
	ГОСТ 24045-94	профлист С10-899-0,6	52.8	м.кв.	
		коньковый элемент , пм	13.2	п.м.	
	Заводского изготовления	ограждение кровли, h=1200мм	62.4	п.м.	
	Заводского изготовления	ограждение снегозадерживающее	62.4	п.м.	
	Серия 1036.2-3.02	Люк противопожарный ЛПМ EI 60, 800х800мм	1	шт.	
		Слуховое окно	2		
5	ГОСТ 244540-80*E	прогон 100х100 L=4300	1		
6	ГОСТ 244540-80*E	ригель 50х150 L=5000	2		
7	ГОСТ 244540-80*E	добышка 50х50 L=500	22		
8	ГОСТ 244540-80*E	стропила 50х150, пм	12.0		
9	ГОСТ 244540-80*E	стойка 100х100 L=1040	1		
10	ГОСТ 244540-80*E	обрешетка доски h=25х100 , п.м	100		
		Блок слухового окна	1		см. лист 8

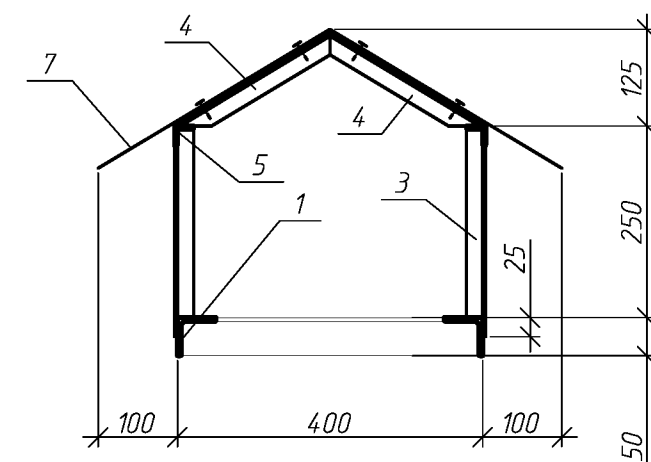
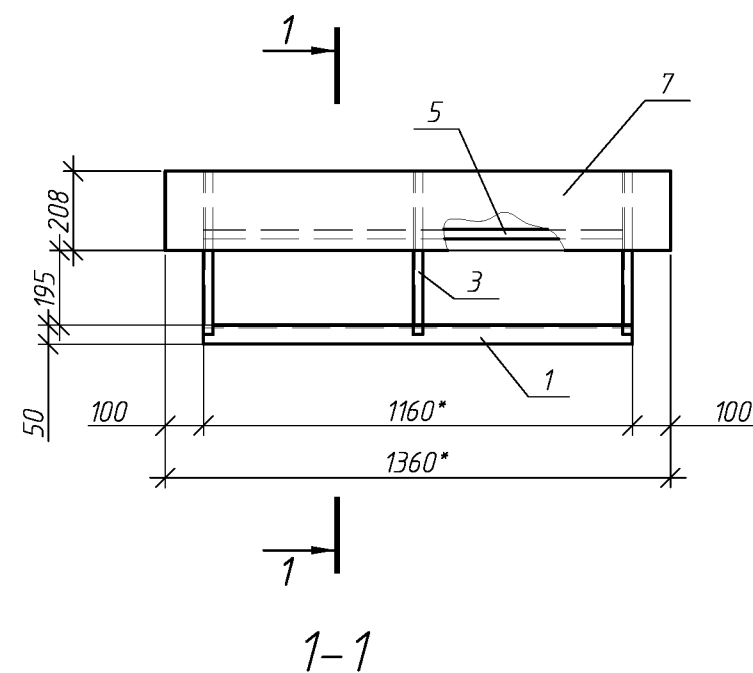
Спецификация утепления плит покрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	Baswool Лайт	Утеплитель минераловатный толщиной-200мм	225.66	м.кв.	

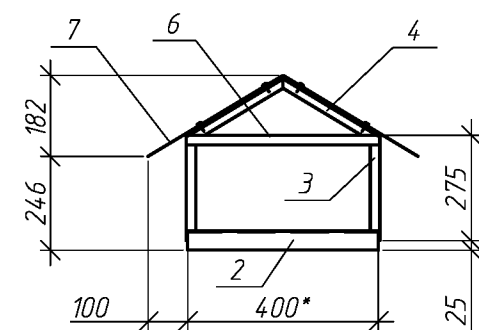
1. Величина нахлестки профлиста вдоль ската должна быть не менее 200 мм, а поперек ската на одну гофру.
2. Для крепления профлиста к обрешетке применять самонарезающие винты 4,8х35 с уплотнительной шайбой из неопреновой резины толщиной 1 мм.
3. Кровельный профнастил крепить к обрешетке по верхней гофре.
4. В местах наибольших ветровых нагрузок (верхняя и нижняя доска обрешетки) листы крепить в каждую волну, в остальных случаях через одну волну.
5. Шаг крепления в продольном направлении 600 мм (через одну доску обрешетки).
6. Выпуск профлиста за кобылку принять 100мм.
7. Объем профлиста указан с учетом покрытия слуховых окон. 1.1

						010.03.16-АС		
						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
1	1							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
							Р	9
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин			Спецификация элементов крыши		
						ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"		

Зонт над вентканалами 3м1



A



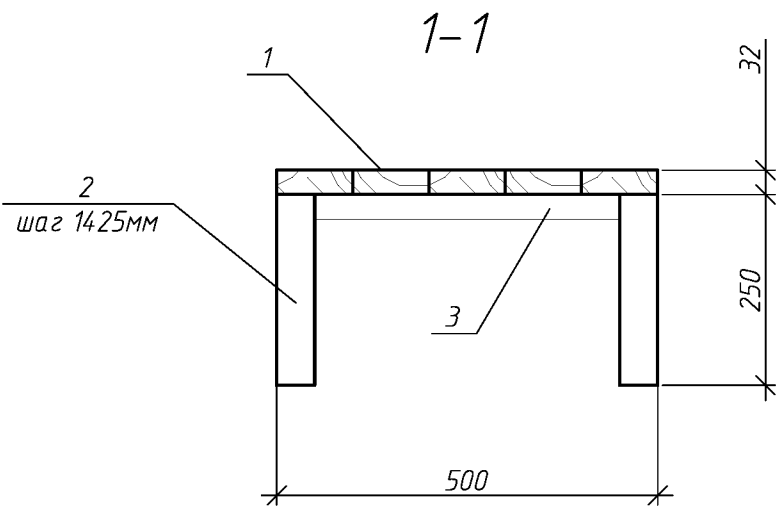
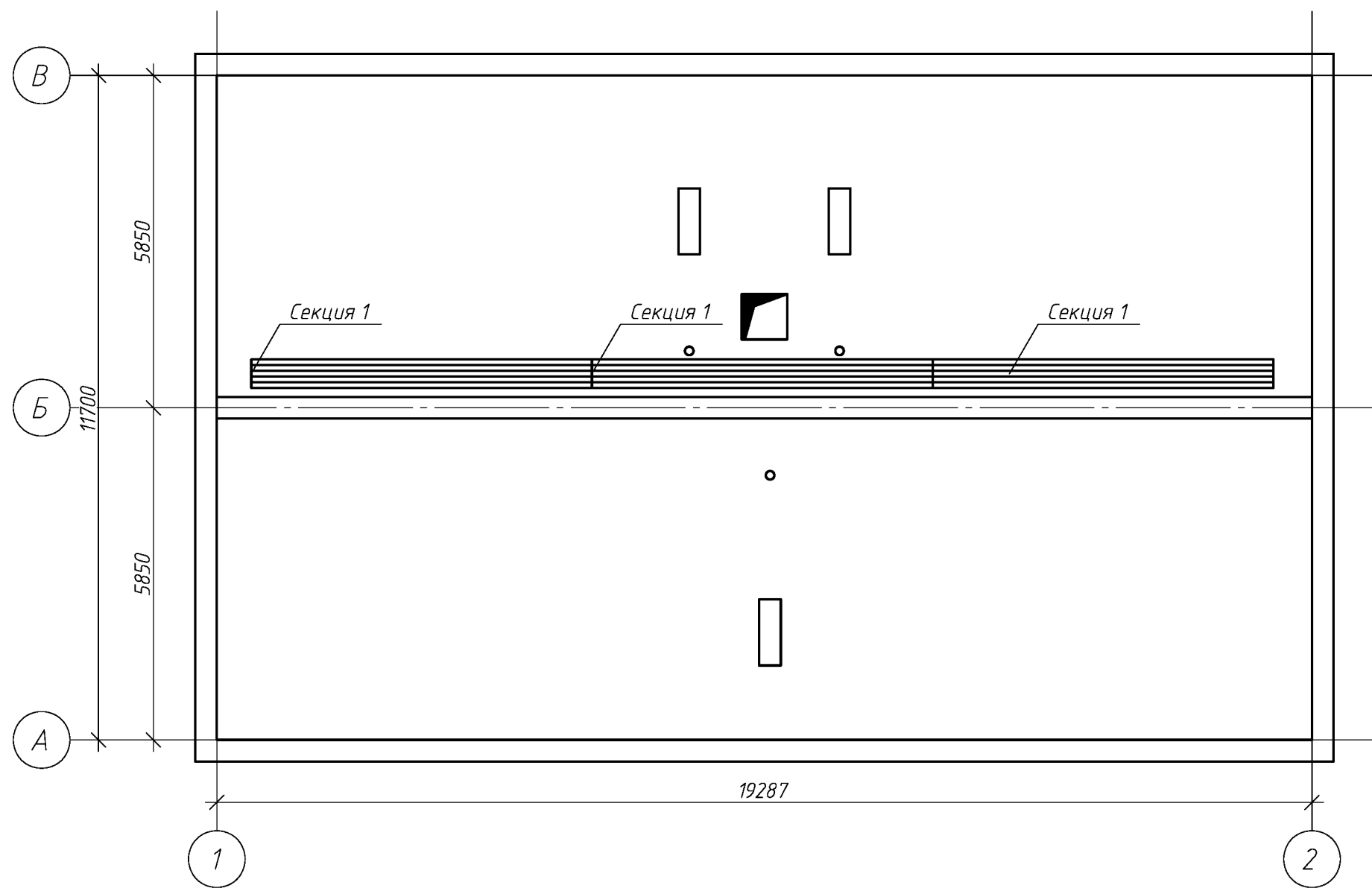
Спецификация элементов зонта 3м1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Зонт 3м1	3		
1	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=1160*	2	4.4	
2	ГОСТ 8509-93	L50x5, L=400*	2	1.5	
3	ГОСТ 8509-93	L25x4, L=275	6	0.4	
4	ГОСТ 8509-93	L25x4, L=240	6	0.4	
5	ГОСТ 8509-93	L25x4, L=1160*	2	1.7	
6	ГОСТ 8509-93	L25x4, L=500*	2	0.6	
7	ГОСТ 14918-80	ОЦ Б-ПН-НО-0.8 710x1360	1	5.8	

1. Сварку вести по ГОСТ 5264-80, электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75;
2. Катет сварных швов, кроме указанных, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов;
3. Материал конструкции сталь С245 по ГОСТ 27772-88
4. После изготовления конструкции огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза.
5. Размер указанный * (звездочкой) уточнить по месту.
6. Крепление листа поз. 7 к каркасу производить с помощью нарезающих винтов М6-8Дх20.56.099 с шагом 200мм.

						010.03.16-АС		
нов.						Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин				Р	10
						Зонт над вентканалами 3м1	ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"	

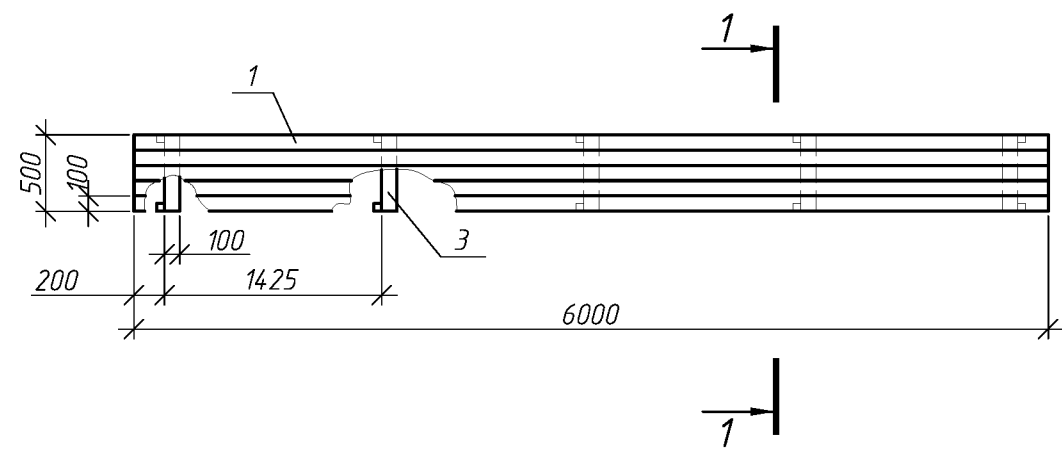
Схема расположения ходовых мостиков



Спецификация элементов ходовых мостиков

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Секция 1	3		
1	ГОСТ 244540-80*E	доска 32х100 L=6000	5		
2	ГОСТ 244540-80*E	брус 50х50 L=250	10		
3	ГОСТ 244540-80*E	доска 32х100 L=500	5		
010.03.16-АС					
Капитальный ремонт крыши многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.					
нов.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.					
Выполнил	Рагулин				
Проверил	Еретин				
				Стадия	Лист
				Р	11
				Листов	
				000 "УралСвязьЭлектроМонтаж"	

Ходовые мостики (Секция 1)



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт многоквартирного
дома расположенного по адресу: Оренбургская обл.,
Курманаевский район, с. Курманаевка,
ул. Орская, д.14.

Установка приборов ОДУУ теплоснабжения

010.03.16–ОВ

г. Оренбург 2016г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Узел учета тепла	
3	Спецификация на узел учета тепла	

Общие данные

1 Проектная документация разработана на основании задания на проектирование к договору N _____ от _____ г..

2 Проектная документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил.

3 Перечень технических регламентов и нормативных документов:
ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований
СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

4 Данные для расчетов:
Расчетная температура наружного воздуха – минус 32°С.
Климатический район строительства – IIIА

5. На вводе в здание предусмотрен узел учета тепла с теплосчетчиком "Взлет".
стальной запорной арматурой, с контрольно-измерительными приборами для регистрации параметров теплоносителя, спускной и запорной арматурой.

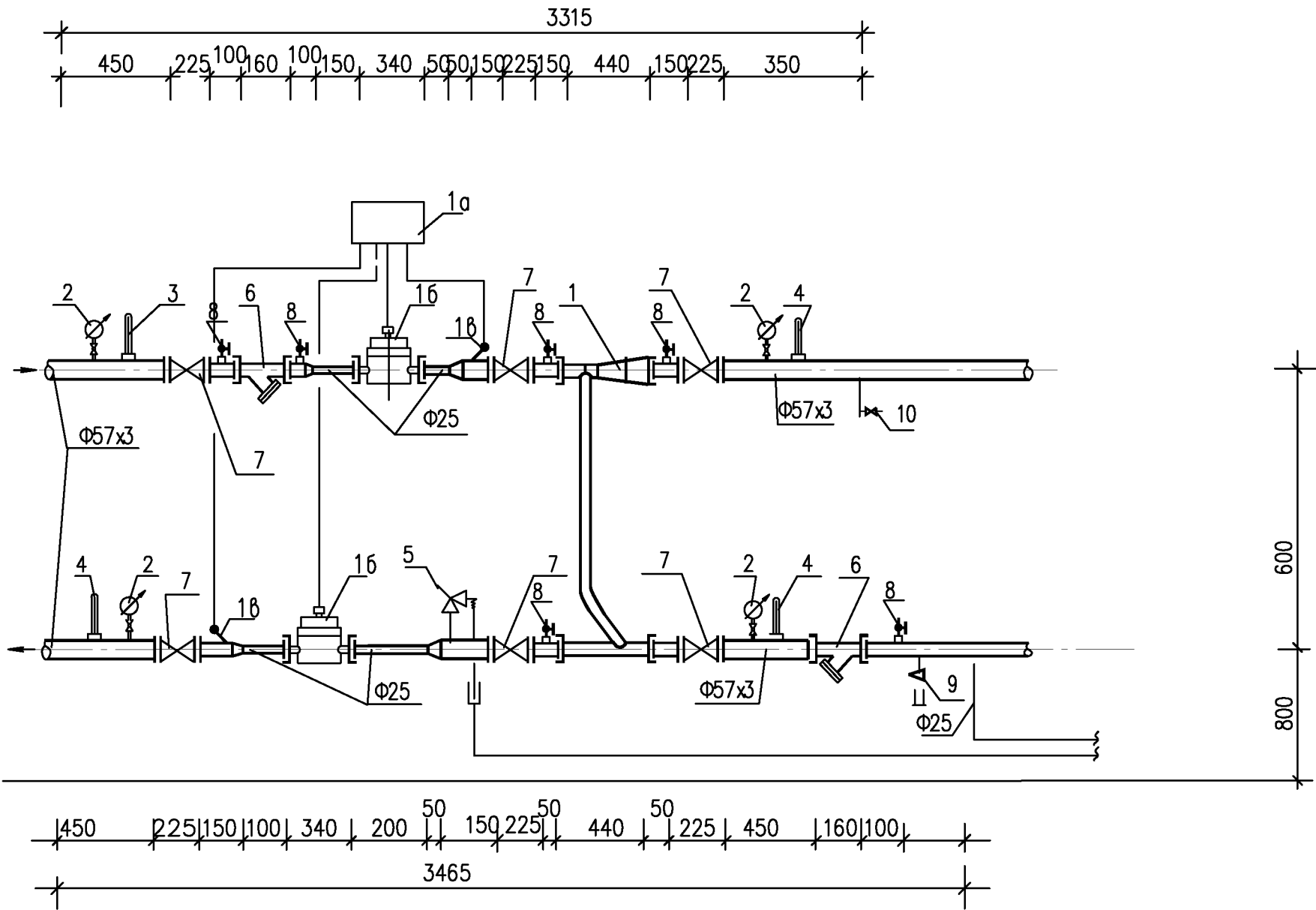
6. Монтаж оборудования и трубопроводов, монтаж и изготовление воздуховодов проводить лицензированными организациями, в соответствии с паспортами заводов-изготовителей.

7. Возможна замена оборудования на аналогичное при сохранении технических параметров с учетом отсутствия в продаже проектируемого.

8. Монтаж элементов системы отопления проводить в соответствии со СНиП 3.05.01-85* с изменениями от 24.02.2000 "Правила приемки и производства работ".

						010.03.16-ОВ				
						Капитальный ремонт многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов	
Выполнил						Рагулин	Установка приборов ОДЧУ теплоснабжения	Р	1	3
Проверил						Еретин				
							Общие данные			ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"

Узел учета тепла



						010.03.16-ОВ		
						Капитальный ремонт многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин			Установка приборов ОДЧУ теплоснабжения	Р	2
						Узел учета тепла	ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"	

Спецификация на узел учета тепла

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание.
1	ЗАО "Взлет",	Теплосчетчик ТСП-031	1		шт
1а	ТСПВ-031	Измерительный блок	1		
1б	ЭРСВ-420Л	Электромагнитный расходо-			
		мер "Взлет-ЭР" Ø 32	2		
1в		Датчик температуры	2		
1г	Взлет ТПС	Кабель связи	20		м
2	ГОСТ 2405-88	Манометр ОБМ1-100-16	4		шт.
3	ГОСТ 28498-90	Термометр ТТ.П5.2.160.66 с	1		
	ОСТ 25-1825-87	оправой П.165.63.160 t=0-160С	1		
4	ГОСТ 28498-90	Термометр ТТ.П4.2.160.66 с	3		
	ОСТ 25-1825-87	оправой П.165.63.160 t=0-100С	3		
5	фирма "Калеффи"	Клапан предохранитель Р=6.6атм Ø 20	1		
6	ФМФ-50	Фильтр сетчатый с магнит-	2		
		ной вставкой фланц.			
7	ТУ 26-07-1526-89	Задвижка 30с41нж Ø 50	6		
8	11б38бк	Кран Эход.натяжн натяжн.			
	ТУ 3712-005-05749381-94	для контр. манометра Ø 15	6		
9	10Б19бк1 ТУ26-07-1454-88	Кран пробно-спускной Ø 25	1		
10		Кран шаровый Ø 25	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание.
	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электро-			
		сварная Ø 57х3,0	6.0		м
		Ø 25х2.0	0,6		м
	ГОСТ 3262-75*	Труба Ø 20х2.8	5.0		м
		Ø 25х3,2	6.0		м
	ГОСТ 10499-95	Маты теплоизоляционные	0.3		м3
		МС-35 (δ=40,0 мм)			
	ГОСТ 1779-83*	Шнур асбестовый ШАОН. (н.г.)	0.4		м3
		t=20-400С, δ=30мм			
	ГОСТ 13726-78	Лента из алюминиевого сплава	3.0		м2
		АДО (нг) δ=0.35мм			
	ОСТ 14-11-196-86	Сварные конструкции	100		кг
		и детали крепления			

						010.03.16-ОВ		
						Капитальный ремонт многоквартирного дома расположенного по адресу: Оренбургская обл., Курманаевский район, с. Курманаевка, ул. Орская, д.14.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Выполнил	Проверил	Рагулин	Еретин			Установка приборов ОДЧУ теплоснабжения	Стандия Р	Лист 3
						Спецификация на узел учета тепла	ООО "УралСвязьЭлектроМонтаж"	