

Изн. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

| ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС |   |            |
|---|---|------------|
| ЛИСТ  | НАИМЕНОВАНИЕ  | ПРИМЕЧАНИЕ |
| 1   | Общие данные. Ведом. ссылочных и прилаг. документов     | ОД–0       |
|   | Раздел АР   |            |
| 2   | План существующей кровли. Разрез 1–1                    | АР–1       |
| 3   | План реконструируемого чердачного помещения. Разрез 1–1 | АР–2       |
| 4   | План кровли. Разрезы: 1–1; 2–2.                         | АР–3       |
|   | Раздел КР   |            |
| 5   | План стропильной системы. Разрезы 3–3. Примечания       | КР–1       |
| 6   | Противопожарная перегородка                             | КР–2       |
| 7   | Разрез 1–1; Слуховое окно                               | КР–3       |
| 8,9   | Узлы стропильной системы                                | КР–4,5     |
| 10  | Спецификация крыши; устройство парапета                 | КР–6       |
| 11  | Вент. блок; спецификация                                | КР–7       |
| 12  | Ограждение кровли Ок–1                                  | КР–8       |
|   |   |            |
|   |   |            |

Пояснительная записка

1. Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование

2. Технические решения проекта разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами в том числе экологическими, санитарно–гигиеническими и противопожарными и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

3. Проект разработан для строительства в III ”Б” климатическом районе.

–сейсмичность участка строительства – 9 баллов;

–вес снегового покрова – (II район) 125кг/м²;

–скоростной напор ветра – (V район) 60кг/м²;

–расчетная зимняя температура наружного воздуха – 17 С°;

4. За отметку нуля (+0.000) условно принята отметка верха чердачного перекрытия.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Зубайров З. А.

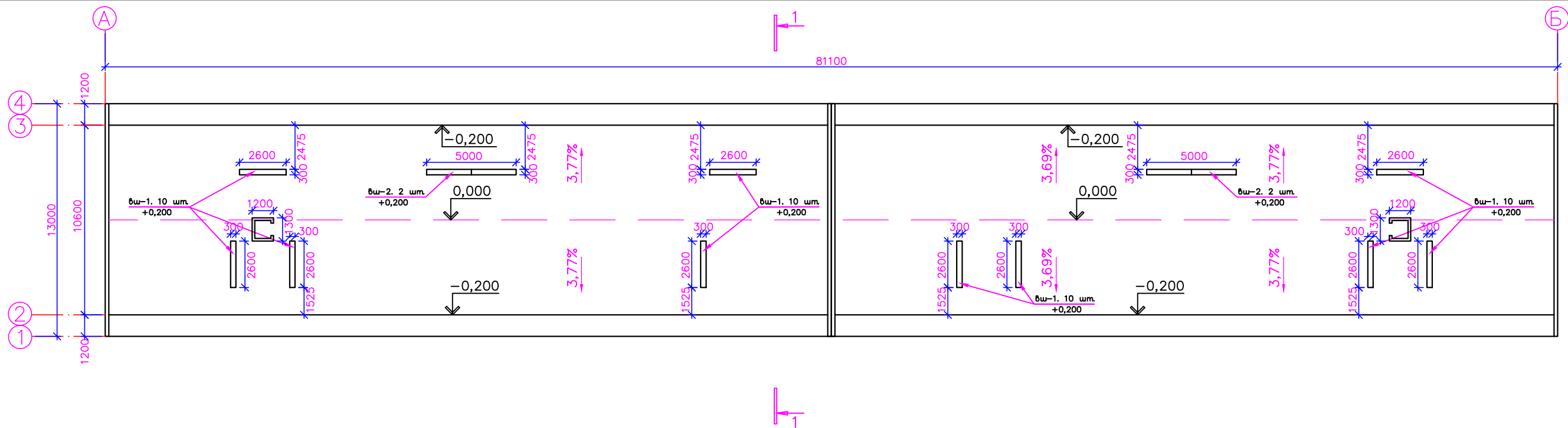
| ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ |   |            |
|--|---|------------|
| ОБОЗНАЧЕНИЕ                                  | НАИМЕНОВАНИЕ  | ПРИМЕЧАНИЕ |
|  | <u>Ссылочные документы</u>                          |            |
| Серия 2.130–6с вып.1                         | узлы стен жилых и общественных зданий,              |            |
|  | возводимых в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. |            |
| Серия 2.260–3с вып.1                         | Узлы крыши общественных зданий, возводимых в        |            |
|  | районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.              |            |
|  |   |            |
|  |   |            |

Пояснительная записка

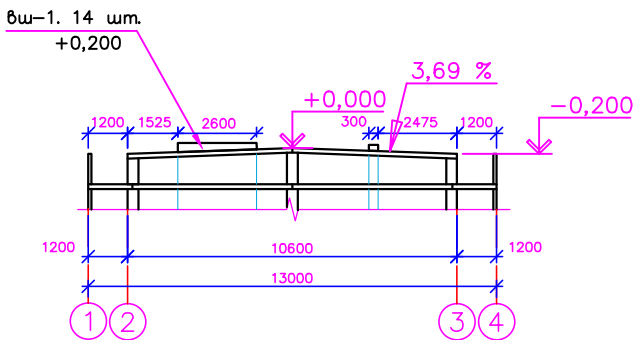
Здание представляет собой отдельно стоящий панельный жилой дом. Высота этажа равная 2,50 м. высота здания 14,00 м. Поверхность существующей плоской кровли с небольшим уклоном от центра к продольным стенам здания. По поперечным стенам здания имеется наличие парапетов ограждающих крышу. Вент. каналы решены путем объединения на крыше в вент. блоки с выходом за границу возводимой кровли посредством металлических наращиваемых утепленных вент. коробов.

По противопожарным требованиям согласно п.7.1.10 СНиП 31–01–2003 «Здания жилые многоквартирные» на чердаке устраиваем две противопожарные перегородки по металлическому каркасу обшитую профилированным настилом и заполненную минеральной ватой, разделяющую чердачное помещение на три части площадью менее 500 м², класс огнестойкости перегородки соответствует IP90.

|            |         |                |     |       |      |  |   |      |        |
|------------|---------|----------------|-----|-------|------|--|---|------|--------|
|            |         |                |     |       |      |  | – ОД  |      |        |
|            |         |                |     |       |      |  | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист?          | док | Погн. | Дата |  |   |      |        |
|            |         |                |     |       |      |  | Стадия  | Лист | Листов |
|            |         |                |     |       |      |  | П   | 1    | 12     |
| ГИП        |         | Зубайров З. А. |     |       |      |  | Общие данные  |      |        |
| Разработал |         | Зубайров З. А. |     |       |      |  |   |      |        |
|            |         |                |     |       |      |  | ООО ХК<br>«Трансстрой»  |      |        |
|            |         |                |     |       |      |  |   |      |        |



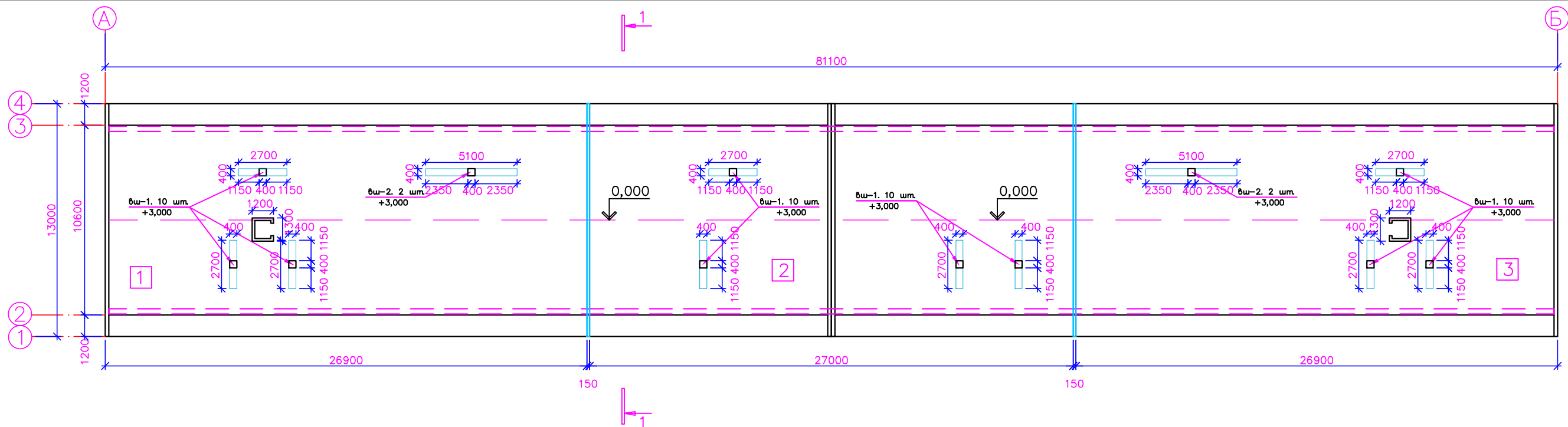
Разрез 1-1



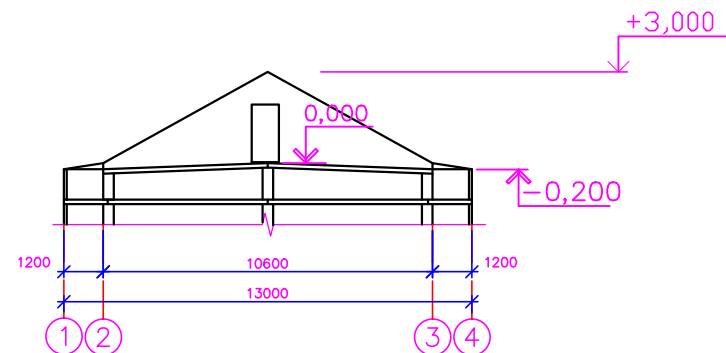
Примечание.  
1. Перед началом производства работ, поверхность кровли освободить от различного мусора.  
2. Предупредить жильцов о снятии и переносе общественных или индивидуальных телевизионных или спутниковых антенн установленных на поверхности кровли.  
3. Зонты над вентиляционными шахтами снимать только после установки нового кровельного покрытия и наращивания длины ствола, затем установить новые.

Примечание.  
1. За отметку нуля (+0.000) условно принята отметка середины существующего чердачного покрытия  
2. Маркировка горизонтальных (цифровых) и вертикальных (буквенных) осей принята условно, по габаритам здания, согласно технического паспорта на здание.  
3. Расположение вентканалов сверять на планах чердаков с фактическим их расположением.

|            |        |                |     |       |      |  |   |      |        |
|------------|--------|----------------|-----|-------|------|--|---|------|--------|
|            |        |                |     |       |      |  | — АР  |      |        |
|            |        |                |     |       |      |  | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист?          | док | Погн. | Дата |  | Стадия  | Лист | Листов |
|            |        |                |     |       |      |  | П   | 2    | 12     |
| ГИП        |        | Зубайров З. А. |     |       |      |  | План существующей кровли.<br>Разрез 1-1   |      |        |
| Разработал |        | Зубайров З. А. |     |       |      |  |   |      |        |
|            |        |                |     |       |      |  | ООО ХК<br>«Трансстрой»  |      |        |



Разрез 1—1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

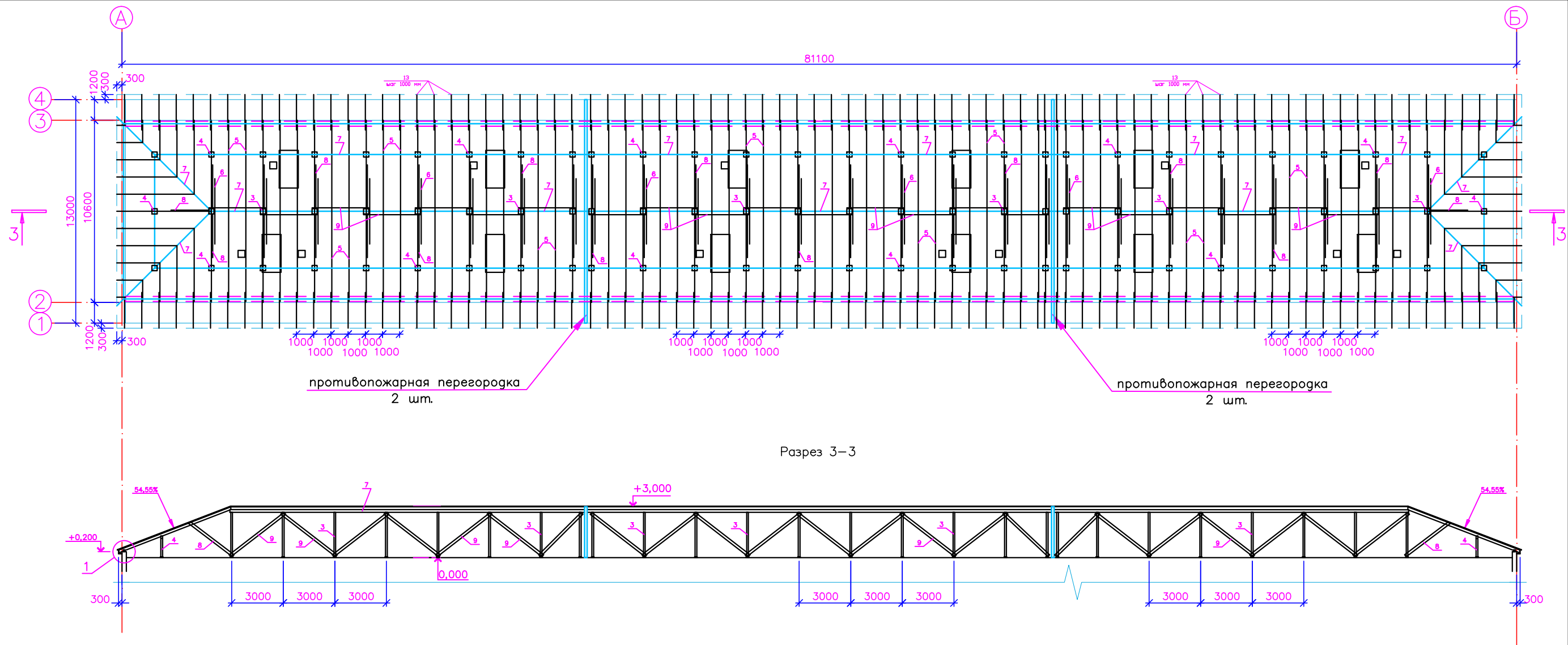
| п.п. | Наименование          | Площадь<br>м² |
|------|-----------------------|---------------|
| 1    | Чердачное помещение 1 | 349,70        |
| 2    | Чердачное помещение 2 | 351,00        |
| 3    | Чердачное помещение 3 | 349,70        |
|      | Итого: чердачный этаж | 1050,40       |
|      |                       |               |
|      |                       |               |

Примечание.

- Чердачное помещение разделено на три секции путем устройства двух противопожарных перегородок второго класса огнестойкости.
- Для сообщения в противопожарных перегородках предусмотрена металлическая дверь степень огнестойкости IP90

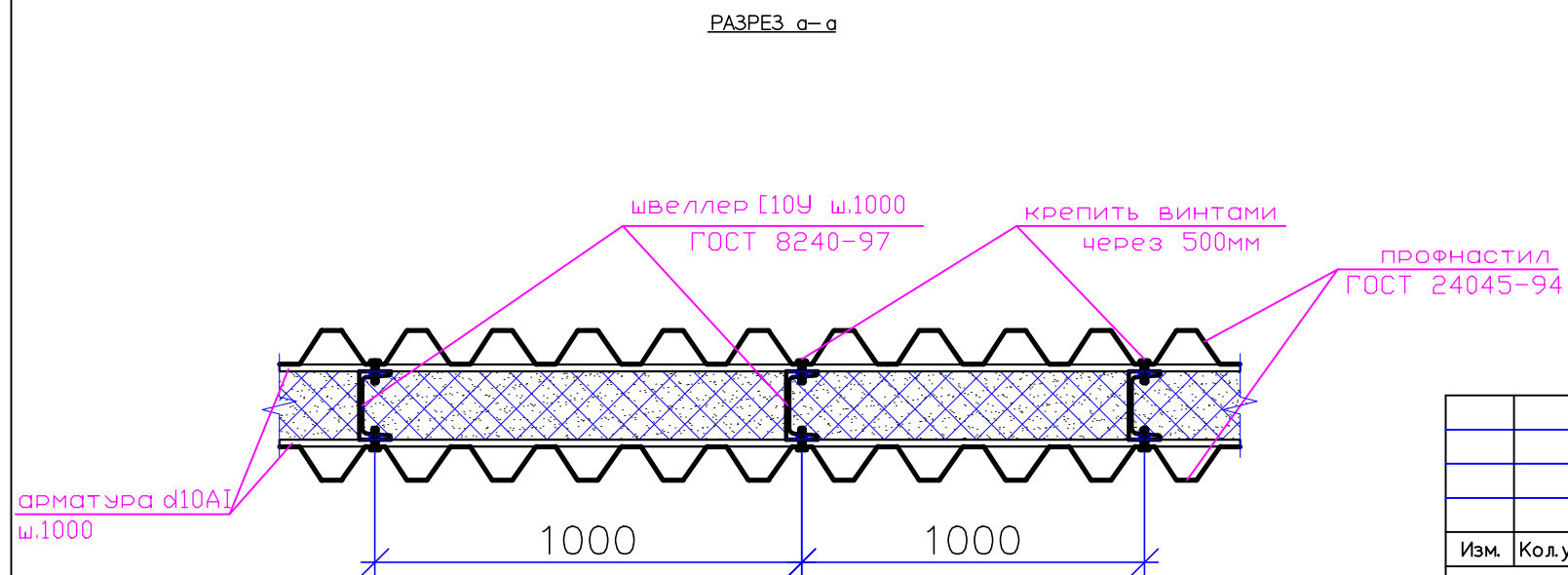
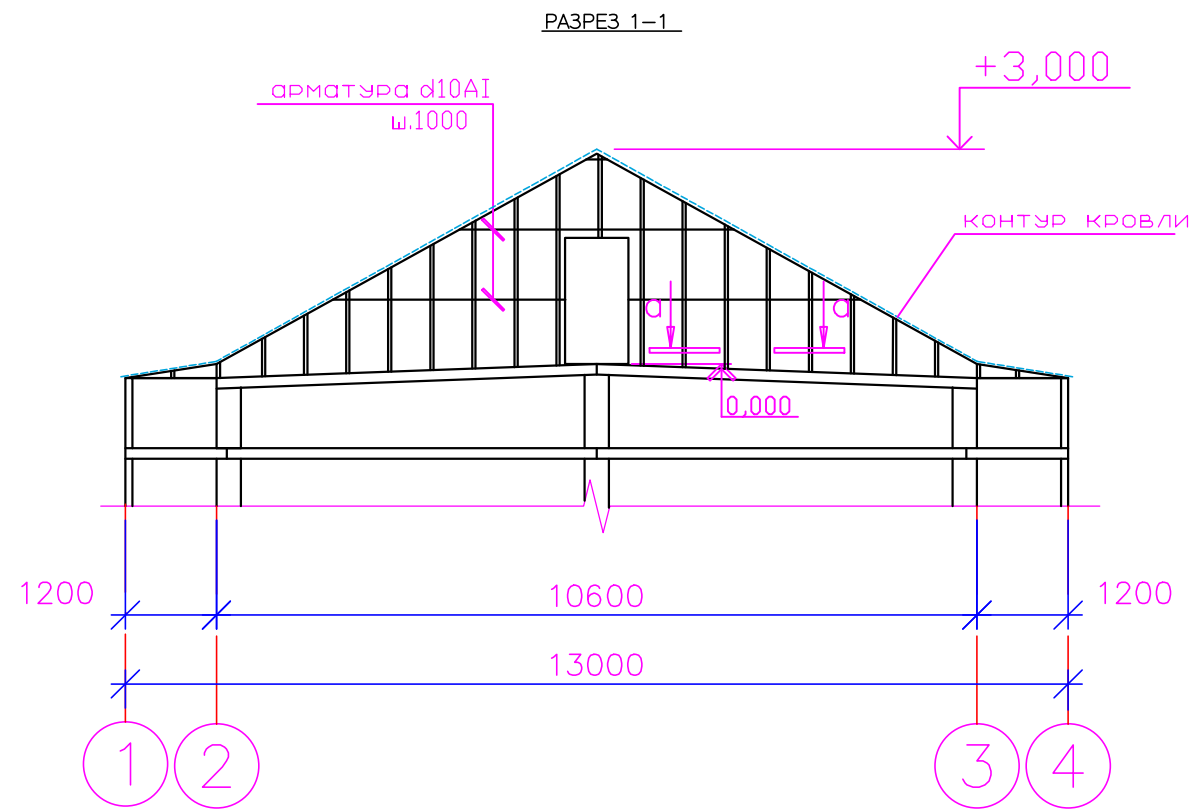
|            |        |                |       |       |      |   |                        |      |        |
|------------|--------|----------------|-------|-------|------|---|------------------------|------|--------|
|            |        |                |       |       |      | — АР  |                        |      |        |
|            |        |                |       |       |      | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |                        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист           | ? док | Подп. | Дата |   | Стадия                 | Лист | Листов |
|            |        |                |       |       |      |   | П                      | 3    | 12     |
| ГИП        |        | Зубайров З. А. |       |       |      | План реконструируемого чердачного помещения.<br>Разрез 1—1  | ООО ХК<br>«Трансстрой» |      |        |
| Разработал |        | Зубайров З. А. |       |       |      |   |                        |      |        |
|            |        |                |       |       |      |   |                        |      |        |



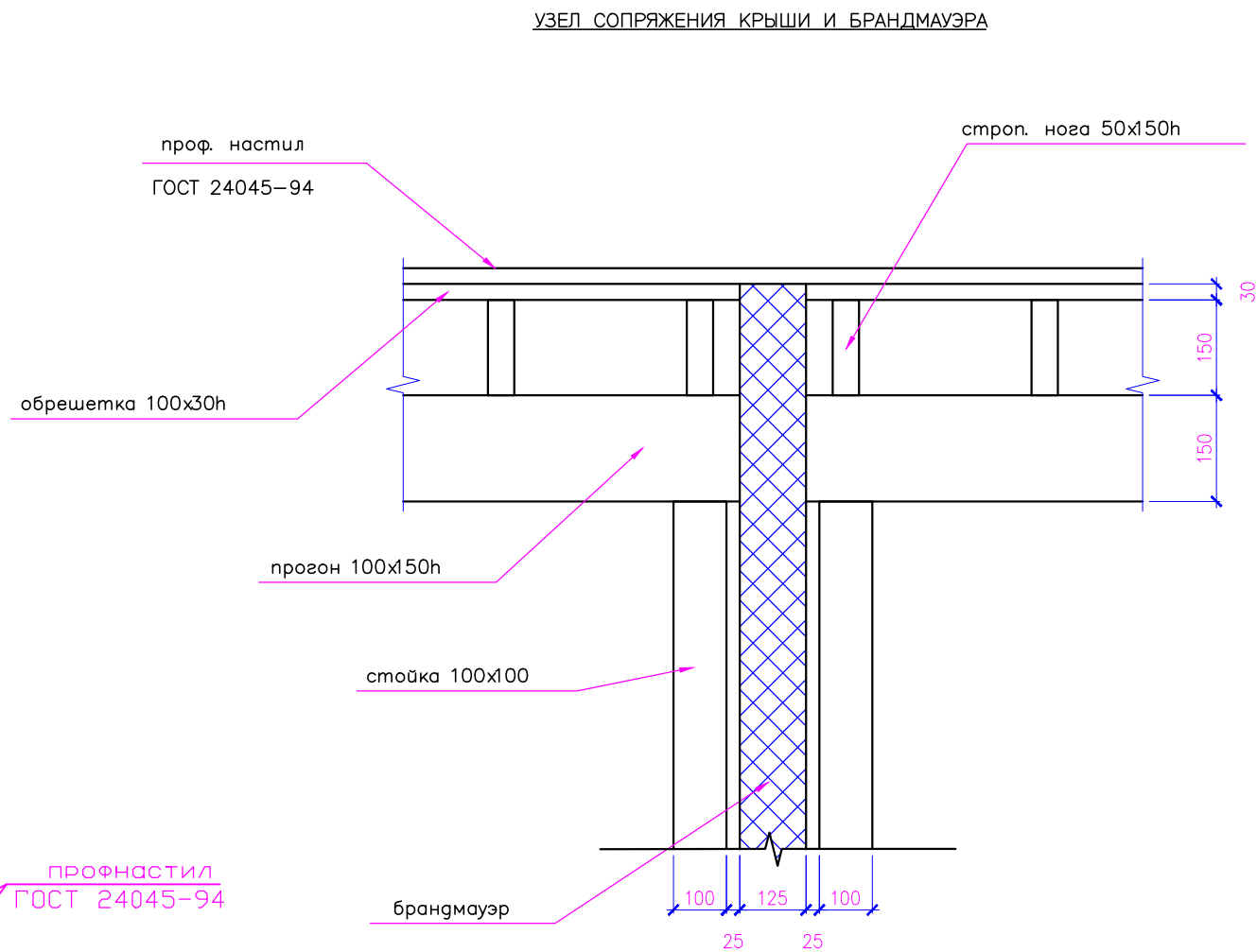


- Примечания
1. Стропила запроектированы из пиленного лесоматериала хвойных пород II категории с влажностью не более 20%. Изготовление и монтаж осуществлять в соответствии со СНиП 3.01.01–85\*. Качество должно соответствовать II сорту по ГОСТ 8486–86.
  2. Элементы стропил, соприкасающиеся с кладкой, антисептируются и изолируются 2-мя слоями толя. Антисептирование и огнезащиту производить в соответствии с ГОСТ 20022.9–76.
  3. Мауэрлат крепить анкерными болтами А–1 к устраиваему ж–б поясу, который крепится анкерами А–2 к ж–б панели (в просверленные отверстия посредством эпоксидного клея) через 1 м.
  4. Соединения деревянных элементов осуществляется на гвоздях строительных по ГОСТ 4028–63. Для крепления профнастила к обрешетке применять гвозди кровельные.
  5. Подкладки под стропила, под стойки и мауэрлат изготавливать из антисептированной древесины хвойных пород по ГОСТ 8486–86.
  6. Накладки из досок изготавливать по месту.
  7. Работы по производству и монтажу деревянных конструкций вести в соответствии со СНиП 3.01.01–85\*.

|            |         |                |     |       |      |  |   |      |        |
|------------|---------|----------------|-----|-------|------|--|---|------|--------|
|            |         |                |     |       |      |  | – АР  |      |        |
|            |         |                |     |       |      |  | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист?          | док | Погп. | Дата |  | Стадия  | Лист | Листов |
|            |         |                |     |       |      |  | П   | 5    | 12     |
| ГИП        |         | Зубайров З. А. |     |       |      |  | План стропильной системы.<br>Разрез 3–3. Примечания   |      |        |
| Разработал |         | Зубайров З. А. |     |       |      |  |   |      |        |
|            |         |                |     |       |      |  | ООО ХК<br>«Трансстрой»  |      |        |



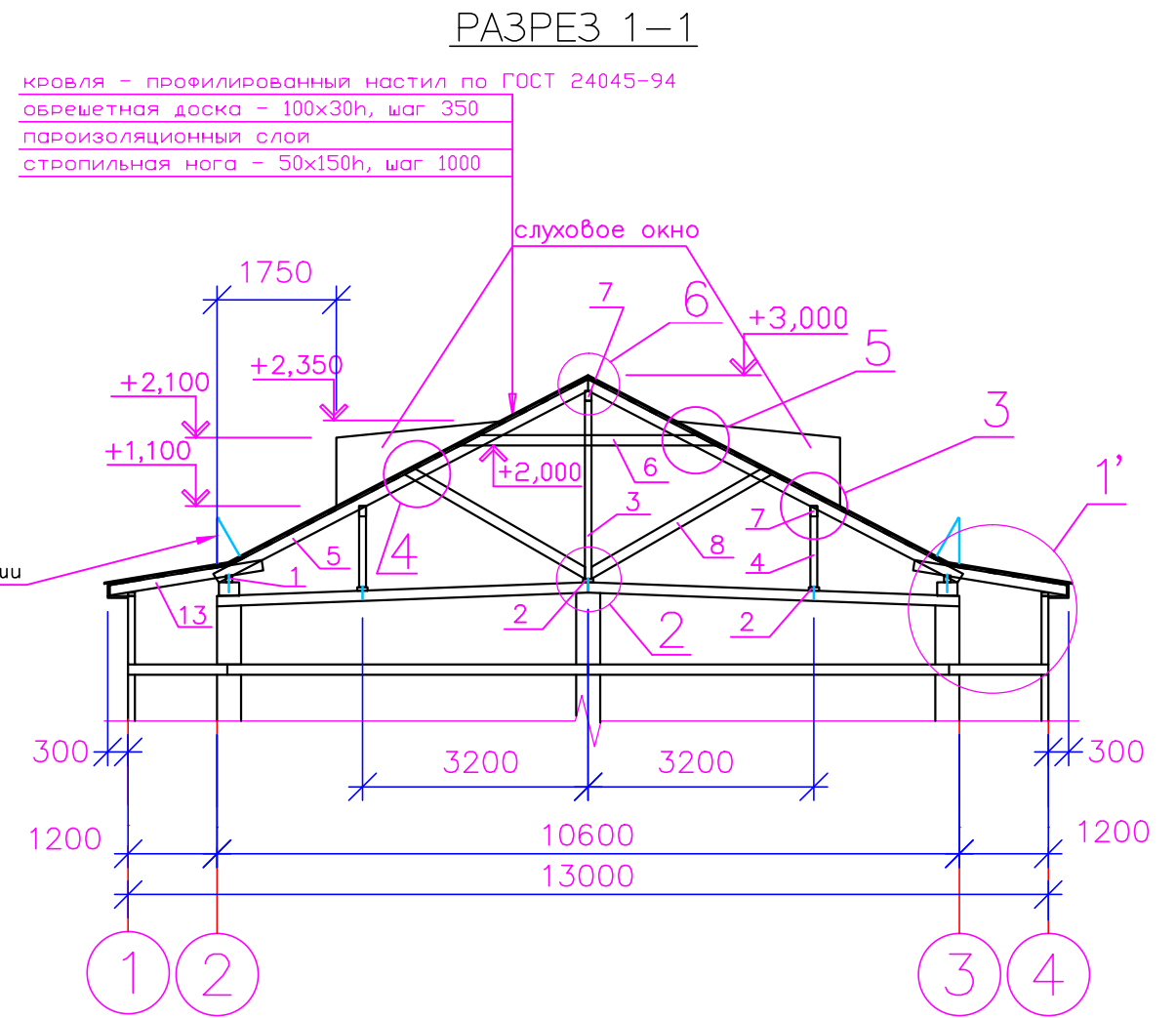
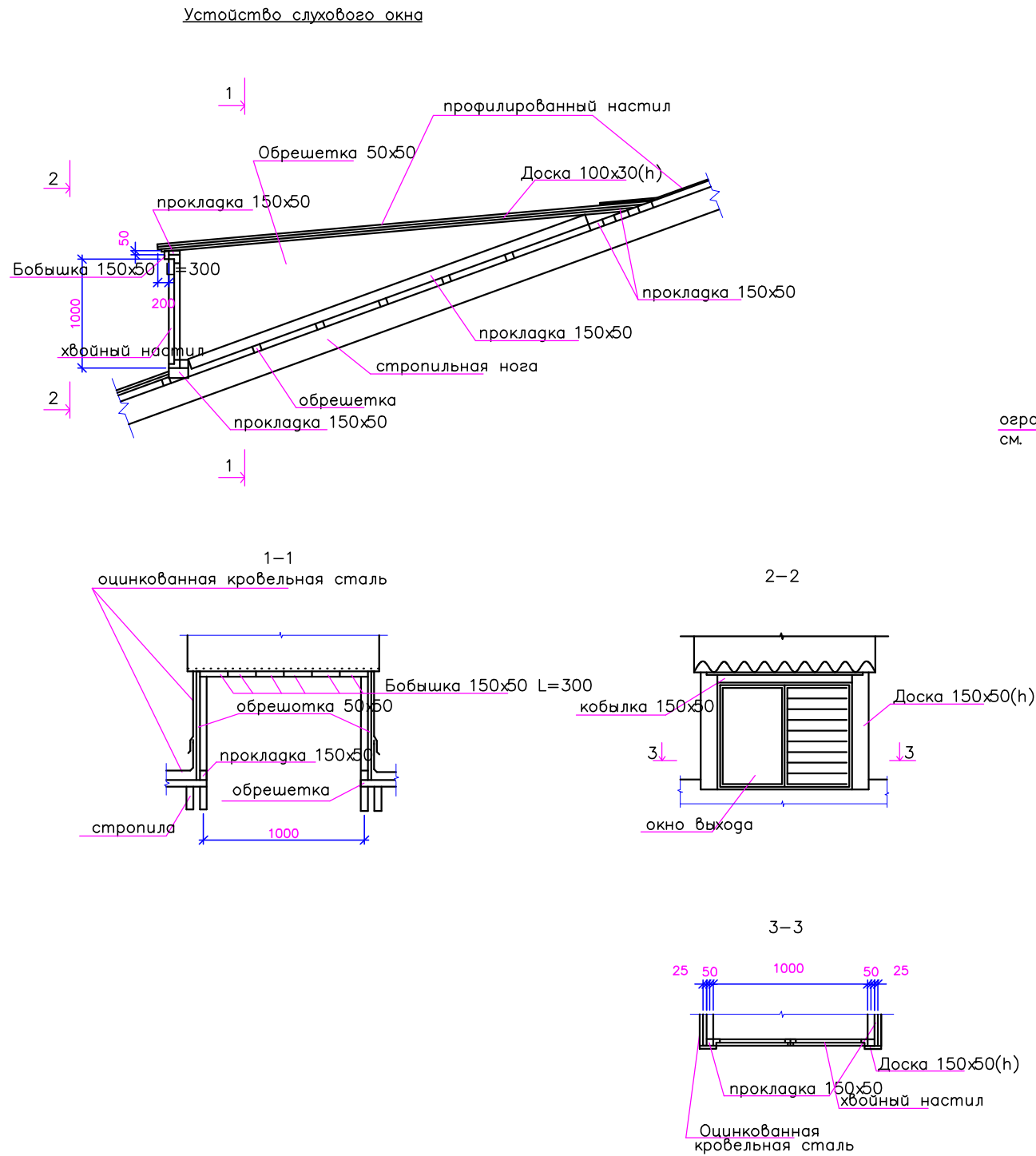
| СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ НА УСТРОЙСТВО БРАНДМАУЭРА (1 ШТ.) |               |                                       |      |               |                    |
|---|---------------|---------------------------------------|------|---------------|--------------------|
| МАРКА, ПОЗ.   | ОБОЗНАЧЕНИЕ   | НАИМЕНОВАНИЕ                          | КОЛ. | МАССА ЕД., кг | ПРИМЕЧАНИЕ (всего) |
|   |               | БРАНДМАУЭР, РАСХОД МАТЕРИАЛО НА 1 ШТ. |      |               |                    |
| 1   | ГОСТ 8240-97  | швеллер [10У ш. 1000, п.м.            | 45,4 |               | 390,0 кг           |
| 2   | ГОСТ 5781-82* | арматура d10A1, ш.1000, п.м.          | 27,4 |               | 16,91 кг           |
| 3   | ГОСТ 24045-94 | профнастил                            |      |               | 35,0 м²            |
| 4   |               | минвата                               |      |               | 1,70 м³            |



|            |         |                |      |       |      |   |                        |      |        |
|------------|---------|----------------|------|-------|------|---|------------------------|------|--------|
|            |         |                |      |       |      | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |                        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист?          | док. | Погн. | Дата |   | Стадия                 | Лист | Листов |
|            |         |                |      |       |      |   | П                      | 6    | 12     |
| ГИП        |         | Зубайров З. А. |      |       |      | Противопожарная перегородка   | ООО ХК<br>«Трансстрой» |      |        |
| Разработал |         | Зубайров З. А. |      |       |      |   |                        |      |        |

|                |               |
|----------------|---------------|
| Инв. № подл.   | Взамен инв. № |
| Подпись и дата |               |

Примечание.  
Чердачные окна расположить в местах  
лестничных пролетов, итого: количество 16 шт.

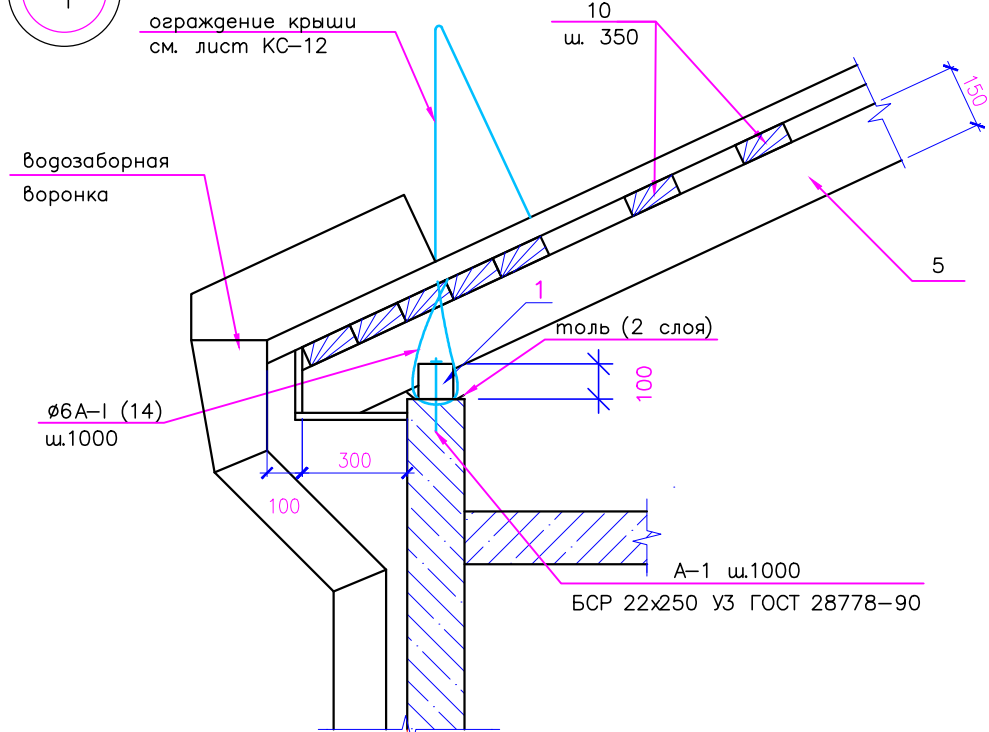


Расход на устройство слухового окна:

1. Брус 50x150мм - 25 п.м.
2. Индивидуальное окно (1 шт.) - 0,8 м²
3. Профилированный настил - 7,5 м²

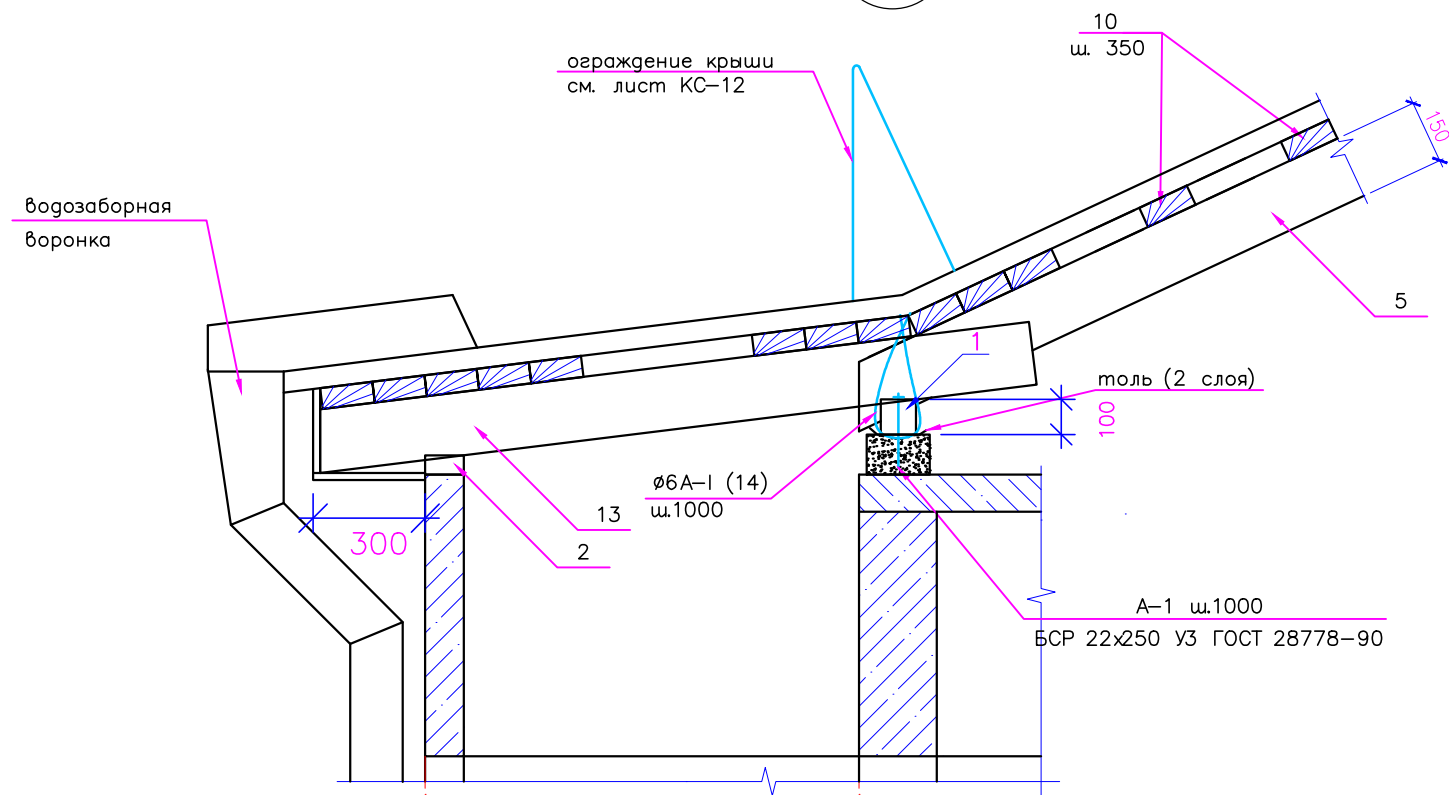
|            |         |                |     |       |      |   |                        |        |
|------------|---------|----------------|-----|-------|------|---|------------------------|--------|
|            |         |                |     |       |      | - КР  |                        |        |
|            |         |                |     |       |      | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |                        |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист?          | док | Погн. | Дата |   | Стадия                 | Лист   |
|            |         |                |     |       |      |   | П                      | 7      |
| ГИП        |         | Зубайров З. А. |     |       |      |   |                        | Листов |
| Разработал |         | Зубайров З. А. |     |       |      |   |                        | 12     |
|            |         |                |     |       |      | Разрез 1-1;<br>Слуховое окно  | ООО ХК<br>«Трансстрой» |        |

1



А Б

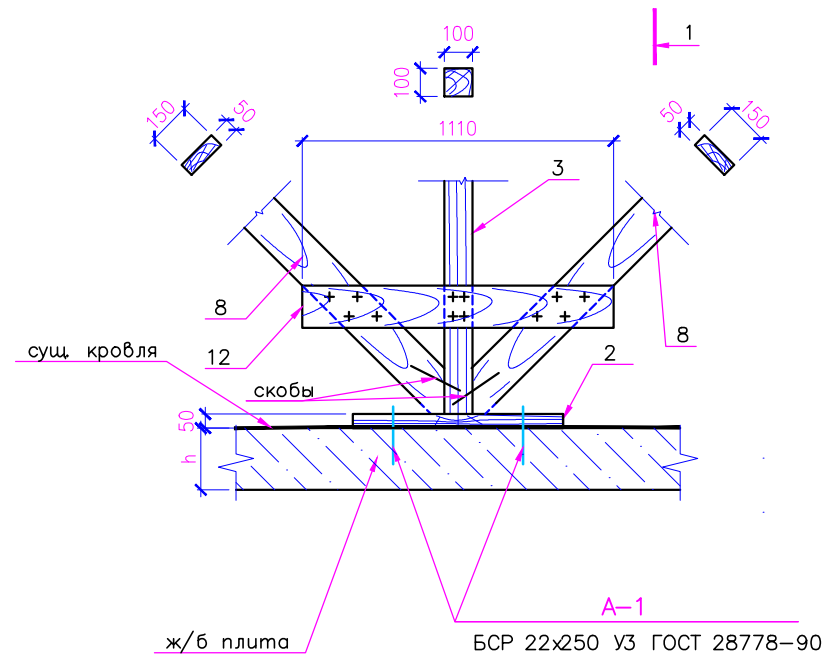
1'



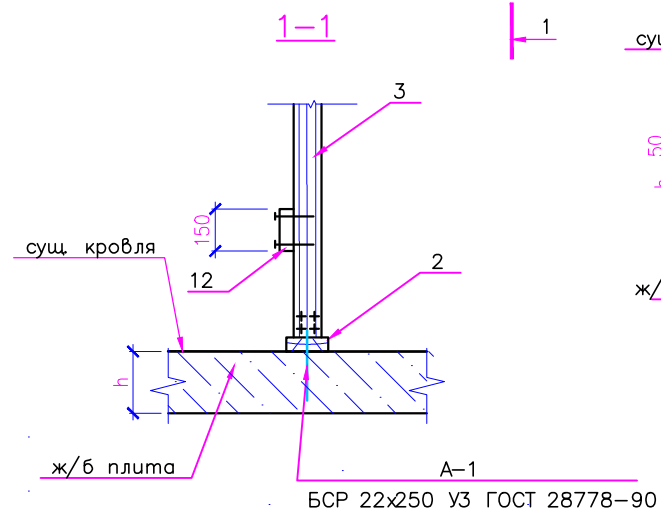
1 4

2 3

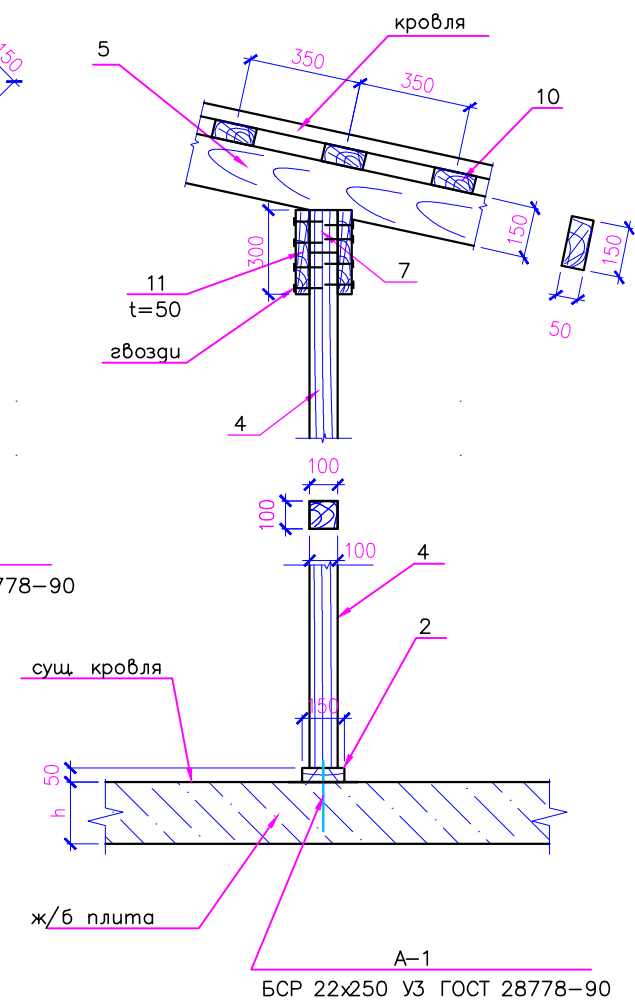
2



1-1



3



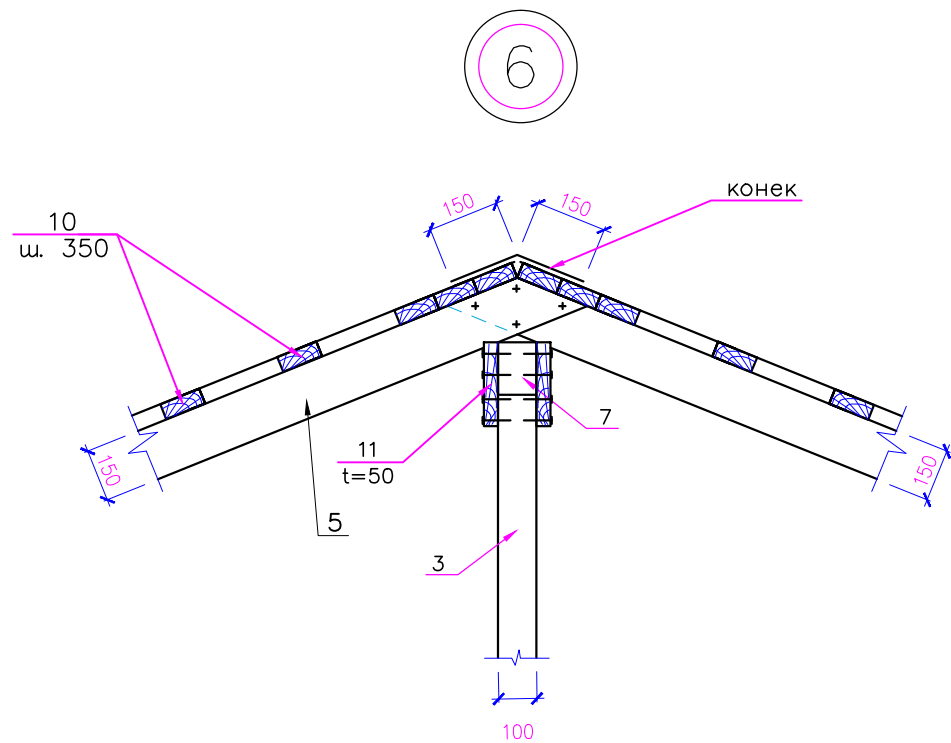
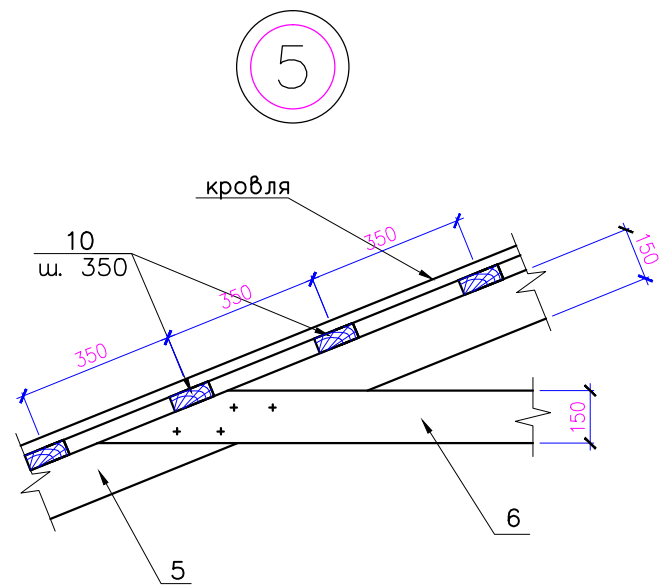
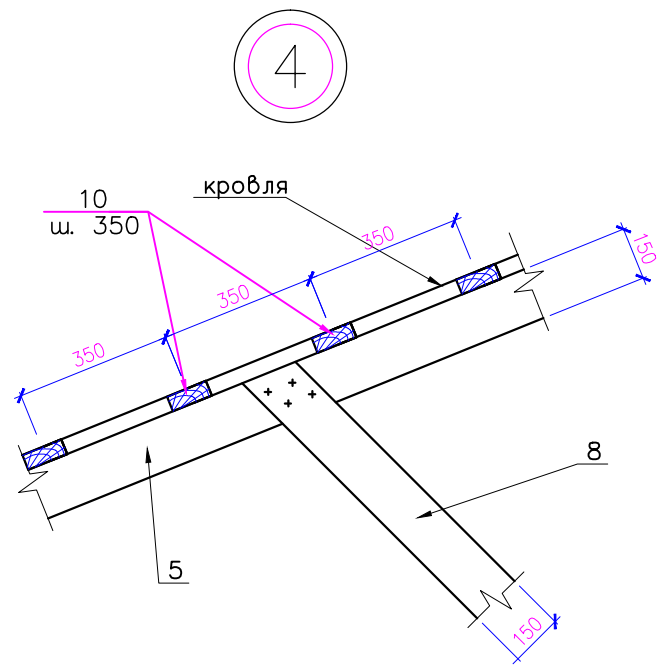
|            |                |       |      |       |      |
|------------|----------------|-------|------|-------|------|
| Изм.       | Кол.уч.        | Лист? | док. | Погн. | Дата |
| Гип        | Зубайров З. А. |       |      |       |      |
| Разработал | Зубайров З. А. |       |      |       |      |

|                |  |
|----------------|--|
| Взамен инв. №  |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|  |  |  |  |  |  |   |      |        |
|--|--|--|--|--|--|---|------|--------|
|  |  |  |  |  |  | — КР  |      |        |
|  |  |  |  |  |  | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |      |        |
|  |  |  |  |  |  | Стадия  | Лист | Листов |
|  |  |  |  |  |  | П   | 8    | 12     |
|  |  |  |  |  |  | Узлы стропильной системы  |      |        |
|  |  |  |  |  |  | ООО ХК<br>«Трансстрой»  |      |        |



|               |                |               |
|---------------|----------------|---------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № |
|               |                |               |



|                          |         |       |     |       |      |   |                        |      |        |
|--------------------------|---------|-------|-----|-------|------|---|------------------------|------|--------|
| Изм.                     | Кол.уч. | Лист? | док | Погн. | Дата | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |                        |      |        |
|                          |         |       |     |       |      |   | Стадия                 | Лист | Листов |
| ГИП                      |         |       |     |       |      |   | П                      | 9    | 12     |
| Разработал               |         |       |     |       |      |   | ООО ХК<br>«Трансстрой» |      |        |
| Узлы стропильной системы |         |       |     |       |      |   |                        |      |        |

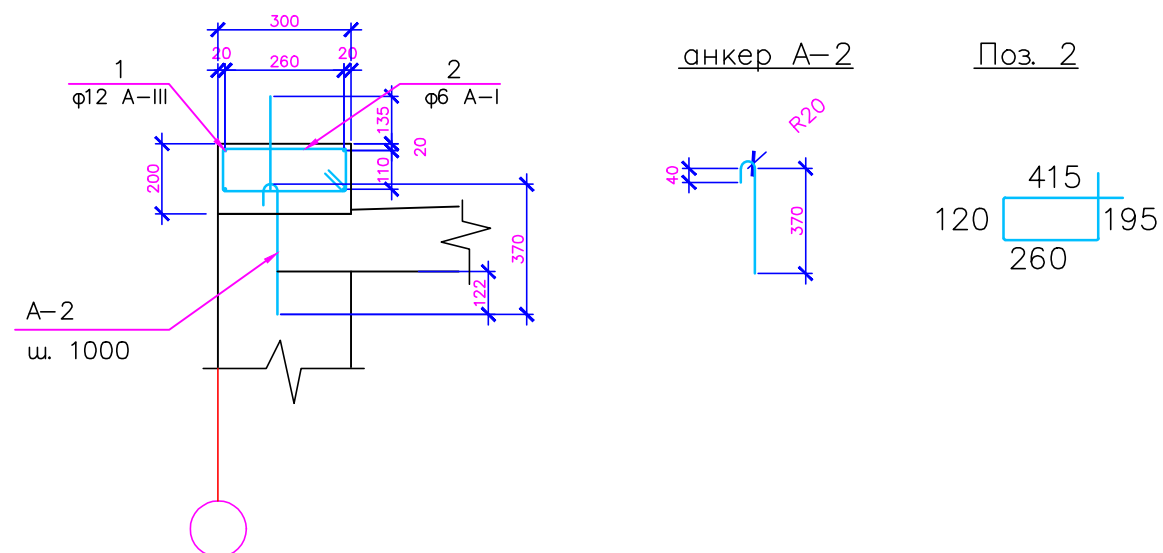
300

200

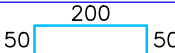
БСП 22х250 У3 ГОСТ 28778-90

A-1

2 3



1. анкер а—2 монтировать в предварительно просверленные отверстия в ж—б поясе.
2. анкер а—2 служит крепежом для установленного каркаса устраиваемого ж—б пояса—парапета
3. перед началом устройства ж/б парапета, необходимо зачистить поверхность от существующего кровельного материала, ширину полосы принять равную 350мм

| СПЕЦИФИКАЦИЯ КРЫШИ |   |                                   |           |                  |                            |
|--------------------|---|-----------------------------------|-----------|------------------|----------------------------|
| МАРКА,<br>ПОЗ.     | ОБОЗНАЧЕНИЕ   | НАИМЕНОВАНИЕ                      | КОЛ.      | МАССА<br>ЕД., кг | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ<br>(всего) |
|                    |   | <u>Стропильная система</u>        |           |                  |                            |
| 1                  |   | мауэрлат 100х100, м.п.            | 182,2     |                  | 1,822 м³                   |
| 2                  |   | лежень 150х50н, L=350мм           | 250       |                  | 0,657 м³                   |
| 3                  |   | стойка 100х100, L=2600            | 26        |                  | 0,676 м³                   |
| 4                  |   | стойка 100х100, L=1000            | 58        |                  | 0,58 м³                    |
| 5                  |   | стропильная нога 50х150н L=п.м.   |           |                  | 7,47 м³                    |
| 6                  |   | затяжка 150х50, L=3650            | 26        |                  | 0,712 м³                   |
| 7                  |   | прогон 100х150, L=п.м.            | 238,6     |                  | 3,579 м³                   |
| 8                  |   | подкос 150х50, L=3000             | 54        |                  | 1,215 м³                   |
| 9                  |   | вертикальные связи 150х50, L=4000 | 23        |                  | 0,69 м³                    |
| 10                 |   | обрешетка 100х30, ш.350мм         | 5065 м.п. |                  | 15,195 м³                  |
| 11                 |   | накладка 150х50, L=300            | 168       |                  | 0,378 м³                   |
| 12                 |   | накладка 150х50, L=1050           | 26        |                  | 0,205 м³                   |
| 13                 |   | кобылка 150х50, L=2200            | 166       |                  | 2,739 м³                   |
|                    |   | <u>Арматурные изделия</u>         |           |                  |                            |
| A-1                | ГОСТ 28778-90   | БСР 22х250 УЗ ГОСТ 28778-90       | 182       | 0,7406           | 134,79 кг                  |
|                    |  | Скоба из ф10 A-I, L=300мм         | 104       | 0,1851           | 19,25 кг                   |
| 14                 | ГОСТ 28778-90   | Скрутка ф6 L=800мм                | 182       | 0,1776           | 32,33 кг                   |
| A-2                | ГОСТ 5781-82*   | ф12 A-III, L=550мм                | 182       | 0,49             | 89,18 кг                   |
|                    |   | <u>Антисейсмический пояс</u>      |           |                  |                            |
| 1                  | ГОСТ 5781-82*   | ф12 A-III, L=п.м.                 | 678,8     | 0,888            | 602,78 кг                  |
| 2                  | ГОСТ 5781-82*   | ф6 A-I, L=990мм ш. 150            | 1078      | 0,2198           | 236,95 кг                  |
|                    |   | Бетон кл. В15                     |           |                  | 12,0 м³                    |
|                    |   | <u>Кровельные работы</u>          |           |                  |                            |
|                    | ГОСТ 24045-94   | Профилированный настил            |           |                  | 1130,20 м²                 |
|                    |   | водозаборные воронки              |           |                  | 16 шт.                     |
|                    |   | водосточные трубы d120мм          |           |                  | 224 м.п.                   |
|                    |   | ограждение крыши                  |           |                  | 182,2 м.п.                 |

|            |        |                |       |       |      |  |                     |      |        |
|------------|--------|----------------|-------|-------|------|--|---------------------|------|--------|
|            |        |                |       |       |      | — КР   |                     |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист           | ? гок | Погн. | Дата |  |                     |      |        |
|            |        |                |       |       |      | Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома<br>по адресу: РД, г. Дербент, ул. Крепостная,<br>дом № 1 | Стадия              | Лист | Листов |
| ГИП        |        | Зубайров З. А. |       |       |      |  | П                   | 10   | 12     |
| Разработал |        | Зубайров З. А. |       |       |      |  |                     |      |        |
|            |        |                |       |       |      | Спецификация крыши   | ООО ХК "Трансстрой" |      |        |
|            |        |                |       |       |      |  |                     |      |        |

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № |
|--------------|----------------|---------------|
|--------------|----------------|---------------|

Diagram 1: A vertical line with a horizontal arrow pointing left towards it, labeled '1'.

2-2

- 
- Technical drawing of a square frame structure. The drawing shows a square frame with a central square opening. The outer dimensions are 400 units on both sides. The inner dimensions are 300 units on both sides. The frame is composed of four main sections, each 50 units thick. The sections are labeled as follows:
- Top section: фиксирующие бруски 50x50 L=400
  - Bottom section: фиксирующие бруски 50x50 L=400
  - Left section: стойки из брусков 50x50 L=н.м.
  - Right section: стойки из брусков 50x50 L=н.м.
- The drawing includes dimension lines and arrows indicating the measurements and the location of the components.

1. Обшивка из кровельной стали  $b=0,5\text{ мм}$
2. Пенополистирольные плиты  $b=50\text{ мм}$
3. Пароизоляционный слой
4. Короб из оцинк. кр. ст.  $b=0,5\text{ мм}$

1-1

1

$$a - a$$

400

Technical drawing of a window frame cross-section. The drawing shows a window unit with a frame and a sash. The frame is labeled "бентканал" (bent channel). Dimensions are indicated in millimeters: the total height of the frame assembly is 700 mm, the height of the window unit is 200 mm, and the width of the frame is 500 mm.

500

1

пристрелить  
анкерами, ш. 500

существующий вент. канал

пристрелить  
анкерами, ш. 500

[illegible]

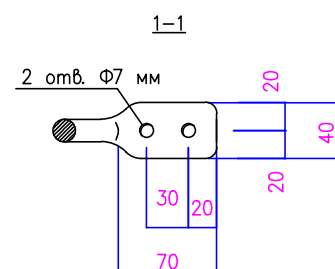
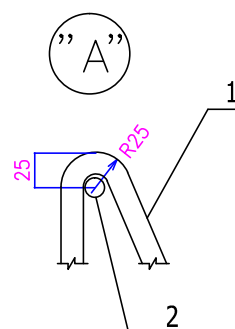
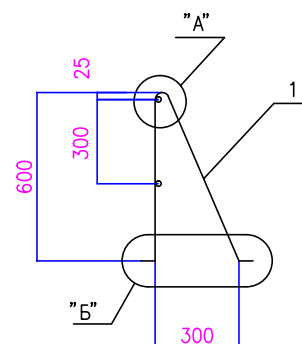
Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:  
РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П      | 11   | 12     |

Вент. блок;  
спецификация

ООО ХК  
«Трансстрой»

|            |         |                |     |       |      |
|------------|---------|----------------|-----|-------|------|
|            |         |                |     |       |      |
|            |         |                |     |       |      |
|            |         |                |     |       |      |
|            |         |                |     |       |      |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист?          | док | Погн. | Дата |
|            |         |                |     |       |      |
|            |         |                |     |       |      |
| ГИП        |         | Зубайров З. А. |     |       |      |
| Разработал |         | Зубайров З. А. |     |       |      |
|            |         |                |     |       |      |
|            |         |                |     |       |      |



| МАРКА,<br>ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ  | НАИМЕНОВАНИЕ    | КОЛ. | МАССА<br>ЕД, кг | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ |
|----------------|--------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|
| 1              | ГОСТ 5781-82 | Ø16Al L=1410    | 3    | 6.7             | 13.9 кг         |
| 2              | ГОСТ 5781-82 | Ø14Al L- поз. м | 6.0  | 7.2             |                 |

|                        |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
|------------------------|------------|---------|----------------|-----|-------|------|---|--|--|--|------------------------|---------|------------|--|
| Взамен инв. №          | ПОЗ.       |         | ОБОЗНАЧЕНИЕ    |     |       |      | НАИМЕНОВАНИЕ  |  |  |  | КОЛ.                   | ЕД., кг | ПРИМЕЧАНИЕ |  |
|                        | 1          |         | ГОСТ 5781-82   |     |       |      | Ø16Al L=1410  |  |  |  | 3                      | 6.7     | 13.9 кг    |  |
|                        | 2          |         | ГОСТ 5781-82   |     |       |      | Ø14Al L- пог. м   |  |  |  | 6.0                    | 7.2     |            |  |
| Подпись и дата         |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
|                        |            |         |                |     |       |      | — КР<br><br>Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по адресу:<br>РД, г. Дербент, ул. Крепостная, дом № 1 |  |  |  |                        |         |            |  |
|                        |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
|                        |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
|                        |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
|                        | Изм.       | Кол.уч. | Лист?          | док | Погн. | Дата |   |  |  |  |                        |         |            |  |
| Инв. № подл.           |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  | Стадия                 | Лист    | Листов     |  |
|                        | ГИП        |         | Зубайров З. А. |     |       |      |   |  |  |  | П                      | 12      | 12         |  |
|                        | Разработал |         | Зубайров З. А. |     |       |      |   |  |  |  | ООО ХК<br>«Трансстрой» |         |            |  |
|                        |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
|                        |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |
| Ограждение кровли Ок-1 |            |         |                |     |       |      |   |  |  |  |                        |         |            |  |