



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-312.96

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НА ГАЗЕ И ЖИДКОМ

ТОПЛИВЕ МОЩНОСТЬЮ 4,0 МВт

АЛЬБОМ 4

Конструкции металлические

стр. 1 - 42

Ц00473-04



## ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-312.96

БЛОЧНО-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НА ГАЗЕ И ЖИДКОМ

ТОПЛИВЕ МОЩНОСТЬЮ 4,0 МВт

### АЛЬБОМ 4

#### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ.

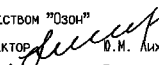
|          |     |   |                                                           |
|----------|-----|---|-----------------------------------------------------------|
| Альбом 1 | ПЗ  | - | Общая пояснительная записка                               |
| Альбом 2 | ТМ  | - | Тепломеханические решения                                 |
|          | ГСВ | - | Газоснабжение. Внутренние устройства                      |
|          | АС  | - | Архитектурно-строительные решения                         |
|          | ВК  | - | Внутренние водопровод и канализация                       |
|          | ОВ  | - | Отопление и вентиляция                                    |
| Альбом 3 | ЭМ  | - | Электрооборудование силовое и электроосвещение внутреннее |
|          | АТМ | - | Автоматизация                                             |
|          | АУС | - | Автоматизация устройств связи                             |
| Альбом 4 | КМ  | - | Конструкции металлические                                 |
| Альбом 5 |     | - | Задания заводу-изготовителю щитов                         |
| Альбом 6 | С   | - | Спецификации оборудования, изделий и материалов           |
| Альбом 7 | СМ  | - | Сметы                                                     |

#### Примененные типовые проекты:

- 907-2-263.86. - Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до 350°C. Нтрубы 31,815 м (поставщик ГП ЦПП). Альбом 2
- 903-1-212.84 - Полнооборотная котельная с 4 котлами Е1/9-1 для сельскохозяйственного строительства. Альбом 3. (поставщик ГП ЦПП)

#### РАЗРАБОТАН:

Акционерным обществом "Озон"

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  Д.М. ЛИХНЕР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  В.А. КОНСТАНТИНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  Е.И. ПИСАРЕНКО

УТВЕРЖДЕН:  
КОМИТЕТОМ РФ ПО ХИМИЧЕСКОЙ И  
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ПИСЬМОМ ОТ 27.08.96 Г. N 09/1-11-98  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ АД "Озон"  
ПРИКАЗОМ ОТ 02.09.96 Г. N 48К  
СРОК ДЕЙСТВИЯ 2001 Г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (начало)

| Лист | Наименование                                                | Примечание |
|------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные.                                               |            |
| 2    | Техническая спецификация металла (начало).                  |            |
| 3    | Техническая спецификация металла (окончание).               |            |
| 4    | Ведомость металлоконструкций по видам профилей.             |            |
| 5    | Схема расположения стеновых панелей. Разрез 1-1.            |            |
| 6    | Разрезы 2-2 ... 5-5 к листу 5.                              |            |
| 7    | Схема расположения элементов покрытия. Разрезы 1-1 ... 3-3. |            |
| 8    | Узлы 1 ... 4, 16 к листам 5, 6.                             |            |
| 9    | Узлы 5 ... 7 к листам 5, 6.                                 |            |
| 10   | Узлы 8 ... 11 к листам 5 ... 7.                             |            |
| 11   | Узел 12 к листу 7.                                          |            |
| 12   | Узел 13 к листу 7.                                          |            |
| 13   | Узлы 14, 15 к листам 6, 7.                                  |            |
| 14   | Металлоконструкции МК1, МК2.                                |            |
| 15   | Панели стеновые ПС1, ПС2, ПС2а.                             |            |
| 16   | Панели стеновые ПС3, ПС3а, ПС4, ПС4а, ПС13.                 |            |
| 17   | Панели стеновые ПС5 ... ПС7.                                |            |
| 18   | Панели стеновые ПС8, ПС8а, ПС9.                             |            |
| 19   | Панели стеновые ПС10, ПС11, ПС12.                           |            |
| 20   | Узлы 1 ... 7 к листам 15 ... 19.                            |            |
| 21   | Узлы 8 ... 13 к листам 15 ... 19.                           |            |
| 22   | Изделия соединительные МС1 ... МС7.                         |            |
| 23   | Панели покрытия ПП1, ПП2.                                   |            |
| 24   | Панели покрытия ПП3 ... ПП5.                                |            |
| 25   | Разрезы 1-1, 2-2 к листам 23, 24.                           |            |
| 26   | Панель покрытия ПП6.                                        |            |
| 27   | Разрезы 1-1 ... 3-3 к листу 26.                             |            |
| 28   | Узлы 1, 2 к листам 23 ... 26.                               |            |
| 29   | Узлы 3 ... 6 к листам 23 ... 26.                            |            |
| 30   | Узлы 7 ... 9 к листам 23 ... 26.                            |            |

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА (окончание)

| Лист | Наименование                                                 | Примечание |
|------|--------------------------------------------------------------|------------|
| 31   | Узлы 10, 11 к листам 26, 27. Щит Щ1.                         |            |
| 32   | Стаканы Ст1, Ст2.                                            |            |
| 33   | Схема расположения опор под оборудование.                    |            |
| 34   | Узлы 1 ... 6 к листу 33.                                     |            |
| 35   | Рамы металлические Рм1 ... Рм3.                              |            |
| 36   | Рамы металлические Рм4 ... Рм7. Стойки металлические С1, С2. |            |
| 37   | Схема расположения элементов перегородок.                    |            |
| 38   | Дверь Д1. Узлы 1 ... 4 к листу 37.                           |            |
| 39   | Схема расположения лестниц и ограждений кровли.              |            |
| 40   | Узлы 1 ... 3 к листу 39.                                     |            |
| 41   | Лестницы Л1, Л2. Ограждения ОГ1 ... ОГ4.                     |            |

## НАГРУЗКИ, кПа

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                 | Нормат.<br>нагрузки | Коеф.<br>надежн. | Расчетн.<br>нагрузки |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|
| 1.       | Покрытие.                                                                                                    |                     |                  |                      |
| 1.1      | 2 ряда профилированного настила.                                                                             | 0.13                | 1.05             | 0.14                 |
| 1.2      | Утепитель-плиты из минеральной ваты $\gamma=125 \text{ кг/м}^3$ -100мм.                                      | 0.125               | 1.2              | 0.15                 |
| 2.       | СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА НА ВЫСОТЕ 10 м ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ<br>по I району СНиП 2.01.07-85.                   | 0.23                | 1.4              | 0.32                 |
| 3.       | ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА НА 1 м <sup>2</sup> ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ<br>ЗЕМЛИ по III району СНиП 2.01.07-85. | 1.0                 | 1.6              | 1.6                  |

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Чертежи марки "КМ" разработаны в соответствии с СНиП II-23-81\* "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке
3. Рабочие чертежи металлоконструкций разработаны на стадии "КМ" и являются основанием для разработки детализованных чертежей марки "КМД".
4. В узлах и деталях металлоконструкций даны решения соединения элементов. Размеры сварных швов определяются при разработке чертежей "КМД" по опорным усилиям, указанным в таблице "Ведомость элементов".  
Минимальное усилие для расчета соединения элементов - 20,0 кН.
5. Соединения выполнять на болтах класса прочности 5.8 по ГОСТ 7798-70\*.
6. Материал для ручной и механизированной сварки принимать в соответствии с таблицей 55\* СНиП II-23-81\*. "Стальные конструкции. Нормы проектирования".
7. Изготовление конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ". Монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
8. Стальные конструкции, за исключением оцинкованного профилированного листа, грунтовать в заводских условиях двумя слоями грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-88), при этом степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины) перед нанесением защитных покрытий должна быть третьей (согласно ГОСТ 9.402-80\*).
9. Все неоцинкованные металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76\*) общей толщиной 50-60мкм.

Технические решения, принятые в настоящем проекте (комплекте рабочих чертежей), соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

• • 08 1996

Главный инженер проекта Писаренко Е.И. / Писаренко Е.И. /

|            |       |           |       |      |                     |                                                                            |            |        |        |  |  |
|------------|-------|-----------|-------|------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--|--|
|            |       |           |       |      | Привязан            |                                                                            |            |        |        |  |  |
|            |       |           |       |      |                     |                                                                            |            | Листов |        |  |  |
| Имя.Н      |       |           |       |      | Т.П.903-1-312.96-КМ |                                                                            |            |        |        |  |  |
|            |       |           |       |      |                     |                                                                            |            |        |        |  |  |
| Изм.       | Колуч | Лист      | № док | Подп | Дата                |                                                                            |            |        |        |  |  |
| ГМП        |       | Писаренко |       |      |                     | Бачно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стадия     | Лист   | Листов |  |  |
| Нач. АСО   |       | Ермолов   |       |      |                     |                                                                            | Р          | 1      | 41     |  |  |
| Т.л. спец. |       | Возник    |       |      |                     |                                                                            |            |        |        |  |  |
| Нач. сект. |       | Портненко |       |      |                     |                                                                            |            |        |        |  |  |
| Инженер    |       | Жидков    |       |      |                     |                                                                            |            |        |        |  |  |
| Н.контр.   |       | Возник    |       |      |                     | Общие данные.                                                              | OZONE OZON |        |        |  |  |



Техническая спецификация металла (начало).

| Вид профиля<br>и<br>ГОСТ, ТУ                                                                        | Марка<br>металла<br>и ГОСТ | Обозначение<br>и размер<br>профиля,<br>мм | N N по порядку | Код              |                 |                               | Количество, шт | Длина, мм | Масса металла по<br>элементам конструкций, т |                      |                         |                      |          |            |      | Общая масса<br>( т ) | Масса потребности<br>в металле по<br>кварталам<br>(заполняется<br>изготовителем),<br>( т ) |    |     |    | Заполняется ВС |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------|------------|------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|----------------|
|                                                                                                     |                            |                                           |                | Марки<br>металла | Виды<br>профиля | Технической<br>характеристики |                |           | Стеновые<br>панели                           | Элементы<br>покрытия | Элементы<br>перегородок | Опоры под<br>обшивку | Лестницы | Ограждения |      |                      | I                                                                                          | II | III | IV |                |
|                                                                                                     |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                      |          |            |      |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                      |          |            |      |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Код элемента конструкции                                                                            |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                | 526211    | 526211                                       | 526213               | 526396                  | 526242               | 526244   |            |      |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| 1                                                                                                   | 2                          | 3                                         | 4              | 5                | 6               | 7                             | 8              | 9         | 10                                           | 11                   | 12                      | 13                   | 14       | 15         | 16   | 17                   | 18                                                                                         | 19 | 20  | 21 |                |
| Швеллеры стальные гнутые<br>равнополочные,<br>ГОСТ 8278-83*.                                        | C255<br>ГОСТ 27772-88*     | Гн. С 100х50х3                            | 1              |                  | 7426            | 8030                          |                |           | 3.06                                         | 1.75                 |                         | 0.25                 |          |            | 5.06 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | Итого                      |                                           | 2              | 1457             |                 |                               |                |           | 3.06                                         | 1.75                 |                         | 0.25                 |          |            | 5.06 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | Всего профиля              |                                           | 3              |                  |                 |                               |                |           | 3.06                                         | 1.75                 |                         | 0.25                 |          |            | 5.06 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Сталь прокатная угловая<br>равнополочная,<br>ГОСТ 8509-86                                           | C235<br>ГОСТ 27772-88*     | L 50х50х5                                 | 4              |                  | 2120            | 8140                          |                |           |                                              | 0.15                 | 0.08                    | 0.01                 |          |            | 0.24 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | Итого                      |                                           | 5              | 1145             |                 |                               |                |           |                                              | 0.15                 | 0.08                    | 0.01                 |          |            | 0.24 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | Всего профиля              |                                           | 6              |                  |                 |                               |                |           |                                              | 0.15                 | 0.08                    | 0.01                 |          |            | 0.24 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Прокат листовой<br>горячекатаный<br>ГОСТ 19903-74                                                   | C245<br>ГОСТ 27772-88*     | t10                                       | 7              |                  | 7115            | 8270                          |                |           | 0.06                                         |                      |                         |                      |          |            | 0.06 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            | t8                                        | 8              |                  | 7115            | 5090                          |                |           | 0.10                                         | 0.05                 | 0.01                    |                      |          |            | 0.16 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            | t6                                        | 9              |                  | 7115            | 5090                          |                |           | 0.10                                         | 0.29                 | 0.01                    | 0.02                 |          |            | 0.42 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | Итого                      |                                           | 10             | 1293             |                 |                               |                |           | 0.26                                         | 0.34                 | 0.02                    | 0.02                 |          |            | 0.64 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | C235<br>ГОСТ 27772-88*     | t4                                        | 11             |                  | 7115            | 5090                          |                |           |                                              | 0.87                 |                         | 0.01                 | 0.08     | 0.08       |      | 1.04                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            | Итого                                     |                | 12               | 1145            |                               |                |           |                                              |                      | 0.87                    |                      | 0.01     | 0.08       | 0.08 |                      | 1.04                                                                                       |    |     |    |                |
| Всего профиля                                                                                       |                            |                                           | 13             |                  |                 |                               |                |           | 0.26                                         | 1.21                 | 0.02                    | 0.03                 | 0.08     | 0.08       |      | 1.68                 |                                                                                            |    |     |    |                |
| Профили стальные листовые<br>гнутые с трапециевидными<br>гофрами для строительства<br>ГОСТ 24045-94 | C235<br>ГОСТ 27772-88*     | HC35-1000-0.7                             | 14             |                  |                 |                               |                |           |                                              | 1.05                 | 0.02                    |                      |          |            | 1.07 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            | C10-1000-0.7                              | 15             |                  |                 |                               |                |           | 2.26                                         |                      | 0.04                    |                      |          |            | 2.30 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            | C10-899-0.7                               | 16             |                  |                 |                               |                |           | 0.46                                         | 0.92                 |                         |                      |          |            | 1.38 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                      |          |            |      |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Итого                                                                                               |                            | 17                                        | 1145           |                  |                 |                               |                |           | 2.72                                         | 1.97                 | 0.06                    |                      |          |            | 4.75 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Всего профиля                                                                                       |                            |                                           | 18             |                  |                 |                               |                |           | 2.72                                         | 1.97                 | 0.06                    |                      |          |            | 4.75 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Сталь тонколистовая<br>оцинкованная с непрерывных<br>линий,<br>ГОСТ 14918-80.                       | Ст3кп<br>ГОСТ 380-88*.     | t 0.5                                     | 19             |                  |                 |                               |                |           |                                              | 0.05                 |                         |                      |          |            | 0.05 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                                     | Итого                      |                                           | 20             | 1145             |                 |                               |                |           |                                              | 0.05                 |                         |                      |          |            | 0.05 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Всего профиля                                                                                       |                            |                                           | 21             |                  |                 |                               |                |           |                                              | 0.05                 |                         |                      |          |            | 0.05 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |

|                     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Изм. Кол.           | Лист №    | Лист №    | Лист №    | Лист №    | Лист №    | Лист №    | Лист №    | Лист №    | Лист №    |
| Нач. АСО            | Ермолов   | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко |
| Нач. спец.          | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    |
| Нач. инж.           | Моисеев   | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   |
| Проверил            | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко |
| Н. контр.           | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    | Портненко | Моисеев   | Портненко | Возник    |

|          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Изм. N   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                        |  |  |              |      |        |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------|------|--------|
| Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |  |  | Стация       | Лист | Листов |
|                                                                        |  |  | P            | 2    |        |
| Техническая спецификация металла (начало).                             |  |  | OZONE 2 OZON |      |        |

## Техническая спецификация металла (окончание).

| Вид профиля<br>и<br>ГОСТ, ТУ                                                    | Марка<br>металла<br>и ГОСТ | Обозначение<br>и размер<br>профиля,<br>мм | N N по порядку | Код              |                 |                               | Количество, шт | Длина, мм | Масса металла по<br>элементам конструкций, т |                      |                         |                           |          |            |       | Общая масса<br>( т ) | Масса потребности<br>в металле по<br>кварталам<br>(заполняется<br>изготовителем),<br>( т ) |    |     |    | Заполняется ВЦ |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-----------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------|------------|-------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|----------------|
|                                                                                 |                            |                                           |                | Марки<br>металла | Виды<br>профиля | Технической<br>характеристики |                |           | Стеновые<br>панели                           | Элементы<br>покрытия | Элементы<br>перегородок | Опоры под<br>оборудование | Лестницы | Ограждения |       |                      | I                                                                                          | II | III | IV |                |
|                                                                                 |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Код элемента конструкции                                                        |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| 526211                                                                          | 526211                     | 526213                                    | 526396         | 526242           | 526244          |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| 10                                                                              | 11                         | 12                                        | 13             | 14               | 15              |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| 1                                                                               | 2                          | 3                                         | 4              | 5                | 6               | 7                             | 8              | 9         | 10                                           | 11                   | 12                      | 13                        | 14       | 15         | 16    | 17                   | 18                                                                                         | 19 | 20  | 21 |                |
| Трубы стальные<br>электросварные<br>прямошовные.<br>ГОСТ 10704-91.              | Ст3кп<br>ГОСТ 380-88*      | Тр. 325х4.0                               | 22             |                  | 9430            | 2500                          |                |           | 0.01                                         |                      |                         |                           |          |            | 0.01  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            | Тр. 219х6.0                               | 23             |                  | 9430            | 2500                          |                |           |                                              |                      | 0.03                    |                           |          |            |       | 0.03                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            | Тр. 159х3.5                               | 24             |                  | 9430            | 2500                          |                |           | 0.01                                         | 0.02                 |                         |                           |          |            |       | 0.03                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            | Тр. 114х3.0                               | 25             |                  | 9430            | 2500                          |                |           | 0.01                                         |                      |                         |                           |          |            |       | 0.01                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            | Тр. 89х3.0                                | 26             |                  | 9430            | 2500                          |                |           | 0.01                                         |                      |                         |                           |          |            |       | 0.01                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            | Тр. 45х2.0                                | 27             |                  | 9430            | 2500                          |                |           | 0.01                                         |                      |                         |                           |          |            |       | 0.01                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | Тр. 25х2.0                 | 28                                        |                | 9430             | 2500            |                               |                |           |                                              |                      |                         | 0.01                      | 0.09     | 0.08       | 0.18  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Итого                                                                           |                            | 29                                        | 1145           |                  |                 |                               |                | 0.05      | 0.05                                         |                      | 0.01                    | 0.09                      | 0.08     | 0.28       |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Всего профиля                                                                   |                            | 30                                        |                |                  |                 |                               |                | 0.05      | 0.05                                         |                      | 0.01                    | 0.09                      | 0.08     | 0.28       |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Трубы стальные<br>водягазопроводные.<br>ГОСТ 3262-75*.                          | Ст3кп<br>ГОСТ 380-88*      | Тр. 33.5х2.8                              | 31             |                  |                 |                               |                |           | 0.01                                         |                      |                         |                           |          |            | 0.01  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            | Тр. 26.8х2.35                             | 32             |                  |                 |                               |                |           | 0.01                                         |                      |                         |                           |          |            |       | 0.01                 |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | Итого                      |                                           | 33             | 1145             |                 |                               |                |           | 0.02                                         |                      |                         |                           |          |            |       | 0.02                 |                                                                                            |    |     |    |                |
| Всего профиля                                                                   |                            | 34                                        |                |                  |                 |                               |                |           | 0.02                                         |                      |                         |                           |          |            | 0.02  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Итого масса металла                                                             |                            | 35                                        |                |                  |                 |                               |                |           | 6.11                                         | 5.18                 | 0.16                    | 0.30                      | 0.17     | 0.16       | 12.08 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Перекрытия                                                                      | листы АС-10                | 36                                        |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            | 0.34  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Двери                                                                           | листы АС-2                 | 37                                        |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            | 0.24  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Всего масса металла                                                             |                            | 38                                        |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            | 12.66 |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| В том числе<br>по маркам                                                        | C255                       | 39                                        |                |                  |                 |                               |                |           | 3.06                                         | 1.75                 |                         | 0.25                      |          |            | 5.06  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | C245                       | 40                                        |                |                  |                 |                               |                |           | 0.26                                         | 0.34                 | 0.02                    | 0.02                      |          |            | 0.64  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | C235                       | 41                                        |                |                  |                 |                               |                |           | 2.72                                         | 2.99                 | 0.14                    | 0.02                      | 0.08     | 0.08       | 6.03  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | Ст3кп                      | 42                                        |                |                  |                 |                               |                |           | 0.07                                         | 0.10                 |                         | 0.01                      | 0.09     | 0.08       | 0.35  |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| РАЗВЕРНУТАЯ ПЛОЩАДЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОКРАСКЕ 217,9 м <sup>2</sup> |                            |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
| Масса поставки<br>элементов по<br>кварталам, т<br>(заполняется заказчиком)      | I                          |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | II                         |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | III                        |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |
|                                                                                 | IV                         |                                           |                |                  |                 |                               |                |           |                                              |                      |                         |                           |          |            |       |                      |                                                                                            |    |     |    |                |

|                                    |           |           |           |                                                                              |            |      |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
| Изм. Колич. Лист № док. Подп. Дата |           |           |           | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                          |            |      |
| Нач. АСО                           | Ермолович | Возник    | Портненко | Блочная-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стадия     | Лист |
| Нач. спец.                         | Возник    | Портненко | Моисеева  | Техническая спецификация металла<br>(окончание).                             | Р          | 3    |
| Нач. сект.                         | Портненко | Моисеева  | Возник    |                                                                              | OZONE OBOH |      |
| Проверил                           | Портненко | Возник    |           |                                                                              |            |      |
| Н. контр.                          | Возник    |           |           |                                                                              |            |      |

400473-04 5

Формат А2

Т.П. 903-1-312.96

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

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

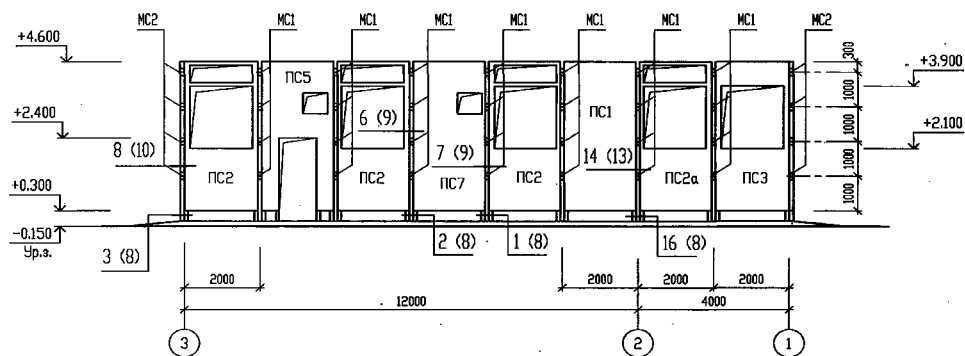
| Наименование конструкций по номенклатуре<br>Прейскуранта N 01-09                                                                                             | Позиции по Пре-<br>йскуранту N 01-09 | N N<br>п/п | Код конструкций           | Масса конструкций, т                                 |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      |              | Всего | Всего с учетом<br>1% на массу<br>наплавки металла | Сери<br>типовых<br>конструкций |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|------|--------------|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                              |                                      |            |                           | Всего стали по-<br>варенной и вы-<br>сокой прочностн | по видам профилей стали |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      | Прочие       |       |                                                   |                                |
|                                                                                                                                                              |                                      |            |                           |                                                      | Болки и<br>швеллеры     | Крупно-<br>сортовая<br>сталь | Средне-<br>сортовая<br>сталь | Мелко-<br>сортовая<br>сталь | Толсто-<br>листовая<br>сталь | Универ-<br>сальная<br>сталь | Тонко-<br>листовая<br>сталь | Натные и<br>гнуто-<br>сварные | Трубы |      |              |       |                                                   |                                |
| 1                                                                                                                                                            | 2                                    | 3          | 4                         | 5                                                    | 6                       | 7                            | 8                            | 9                           | 10                           | 11                          | 12                          | 13                            | 14    | 15   | 16           | 17    | 18                                                |                                |
| Стеновые панели                                                                                                                                              |                                      | 1          | 526211                    |                                                      |                         |                              |                              |                             | 0.27                         |                             |                             | 5.95                          | 0.06  |      | 6.28         | 6.34  |                                                   |                                |
| Элементы покрытия                                                                                                                                            |                                      | 2          | 526211                    |                                                      |                         | 0.15                         |                              |                             | 1.25                         |                             | 0.05                        | 3.83                          | 0.06  |      | 5.34         | 5.39  |                                                   |                                |
| Элементы перегородок                                                                                                                                         |                                      | 3          | 526213                    |                                                      |                         | 0.08                         |                              |                             | 0.02                         |                             |                             | 0.06                          |       |      | 0.16         | 0.16  |                                                   |                                |
| Опоры под оборудование                                                                                                                                       |                                      | 4          | 526396                    |                                                      |                         | 0.01                         |                              |                             | 0.03                         |                             |                             | 0.26                          | 0.01  |      | 0.31         | 0.31  |                                                   |                                |
| Лестницы                                                                                                                                                     |                                      | 5          | 526242                    |                                                      |                         |                              |                              |                             | 0.08                         |                             |                             |                               | 0.09  |      | 0.17         | 0.17  |                                                   |                                |
| Ограждения                                                                                                                                                   |                                      | 6          | 526244                    |                                                      |                         |                              |                              |                             | 0.08                         |                             |                             |                               | 0.08  |      | 0.16         | 0.16  |                                                   |                                |
|                                                                                                                                                              |                                      |            |                           |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      |              |       |                                                   |                                |
| Перекрытия                                                                                                                                                   |                                      | 7          | 526221                    |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       | 0.35 | 0.35         | 0.36  | 1.436.3-24 вып.1                                  |                                |
| Двери                                                                                                                                                        |                                      | 8          | 526215                    |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       | 0.25 | 0.25         | 0.26  | 1.436.2-23 вып.1                                  |                                |
|                                                                                                                                                              |                                      |            |                           |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      |              |       |                                                   |                                |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах<br>КМД                                                                                                       |                                      | 9          |                           |                                                      |                         | 0.24                         |                              |                             | 1.73                         |                             | 0.05                        | 10.10                         | 0.30  | 0.60 | 13.02        | 13.15 |                                                   |                                |
| Итого с учетом отходов 3,7%                                                                                                                                  |                                      | 10         |                           |                                                      |                         | 0.25                         |                              |                             | 1.79                         |                             | 0.05                        | 10.47                         | 0.31  | 0.62 | 13.49        |       |                                                   |                                |
| Приведенная к обычным профилям масса металла<br>с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и<br>3,7% на отходы                                            |                                      | 11         |                           |                                                      |                         | 0.25                         |                              |                             | 1.79                         |                             | 0.05                        | 11.94                         | 0.37  | 0.62 | 15.02        |       |                                                   |                                |
| Разница приведенной и натуральной массы                                                                                                                      |                                      | 12         |                           |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      | 1.53         |       |                                                   |                                |
| Распределение массы металла по пределам текучести<br>с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД<br>и 3,7% на отходы                                       |                                      | 13         | МПа<br>225-245<br>255-275 | кг/мм²<br>23-25<br>26-28                             |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      | 8.10<br>5.39 |       |                                                   |                                |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества<br>по ГОСТ27772-88 масса металла с учетом 3% на уточне-<br>ние массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы |                                      | 14         |                           |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      | 14.14        |       |                                                   |                                |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3%<br>на уточнение массы металла в чертежах КМД<br>и 3,7% на отходы                                                 |                                      | 15         |                           |                                                      |                         |                              |                              |                             |                              |                             |                             |                               |       |      | 15.67        |       |                                                   |                                |

|                                                                             |           |        |     |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----|-------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                         |           |        |     |       |      |
| Изм.                                                                        | Конт.     | Лист № | Дж. | Подп. | Дата |
| Нач. АСО                                                                    | Ермолович | 52     | 52  | 52    | 52   |
| Гл. спец.                                                                   | Возник    | 52     | 52  | 52    | 52   |
| Нач. сект.                                                                  | Портненко | 52     | 52  | 52    | 52   |
| Вед. инж.                                                                   | Моисеева  | 52     | 52  | 52    | 52   |
| Проверил                                                                    | Портненко | 52     | 52  | 52    | 52   |
| Инж. Н.                                                                     | Возник    | 52     | 52  | 52    | 52   |
| Блочная-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощность 4,0 МВт |           |        |     |       |      |
| Ведомость металлоконструкций<br>по видам профилей.                          |           |        |     |       |      |
| Стадия                                                                      | Лист      | Листов |     |       |      |
| Р                                                                           | 4         |        |     |       |      |
| OZONE 2 OBOH                                                                |           |        |     |       |      |

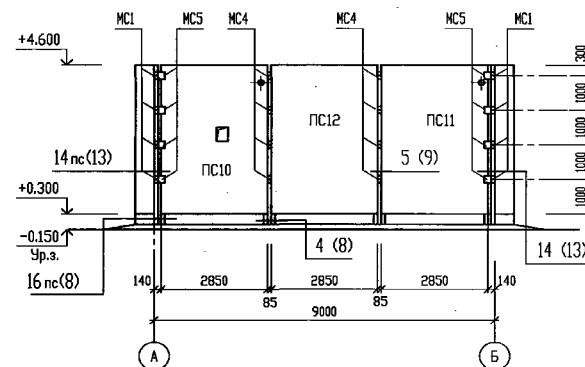




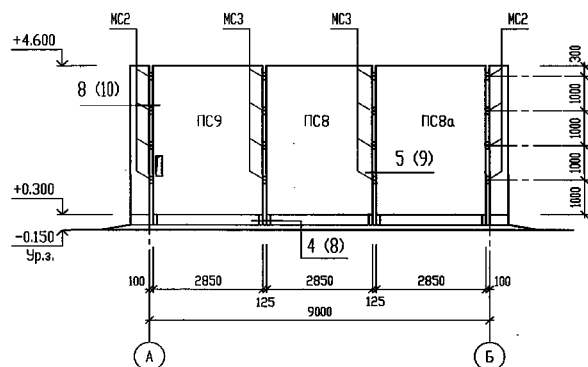
2 - 2



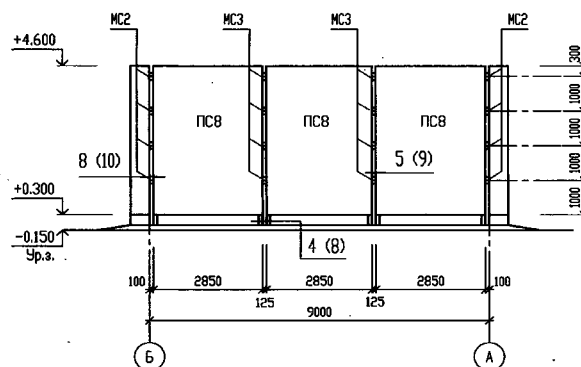
5 - 5



3 - 3



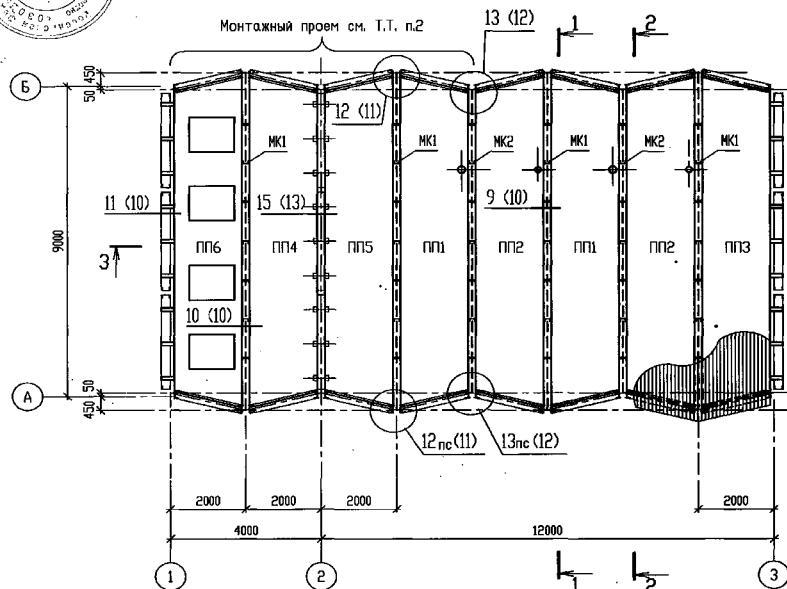
4 - 4



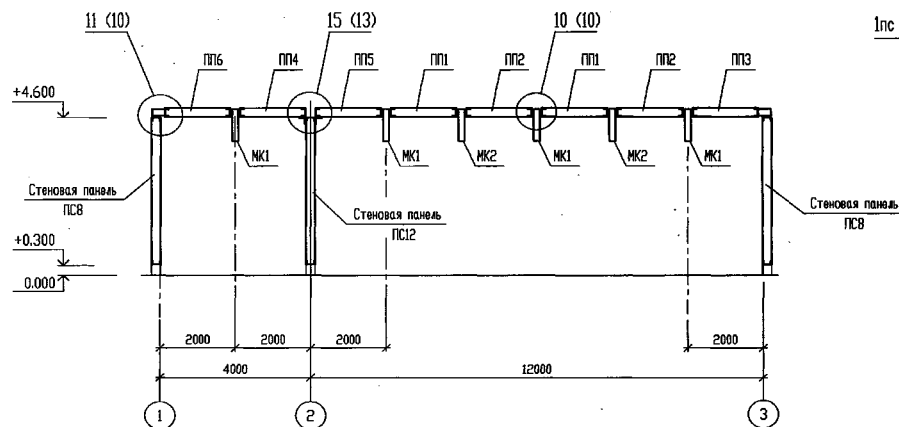
|                                                                       |           |             |             |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                   |           |             |             |      |
| Изм.                                                                  | Комп.     | Лист № док. | Подп.       | Дата |
| Нач. АСО                                                              | Ермолович | 2           |             |      |
| Гл. спец.                                                             | Возник    |             |             |      |
| Нач. сект.                                                            | Портненко |             |             |      |
| Вед. инж.                                                             | Моисеева  |             |             |      |
| Проверил                                                              | Портненко |             |             |      |
| Н. контр.                                                             | Возник    |             |             |      |
| Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия      | Лист |
| Разрезы 2-2 ... 5-5 к листу 5.                                        |           |             | Р           | 6    |
|                                                                       |           |             | OZONE OSONI |      |



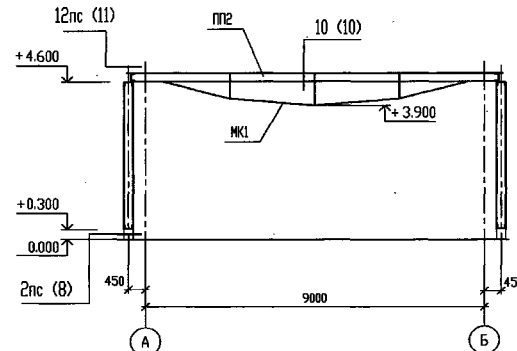
Схема расположения элементов покрытия.



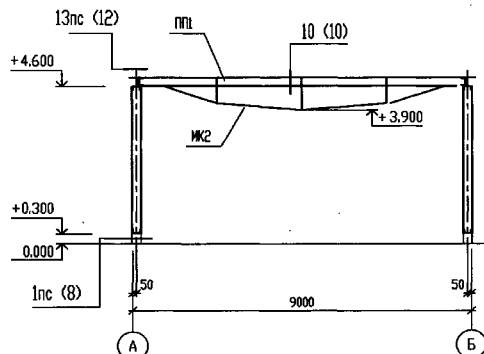
3 - 3



1 - 1



2 - 2

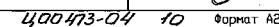


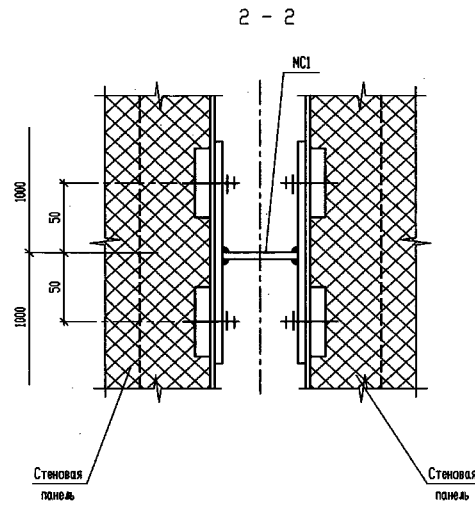
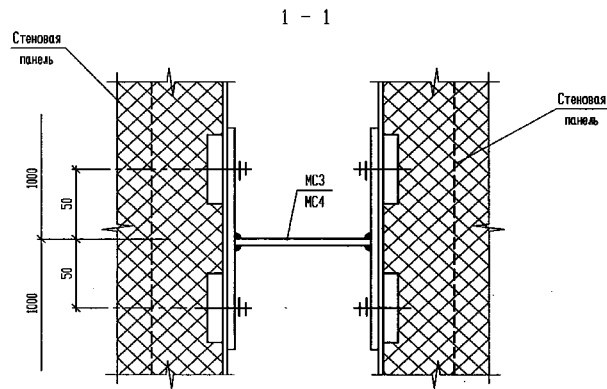
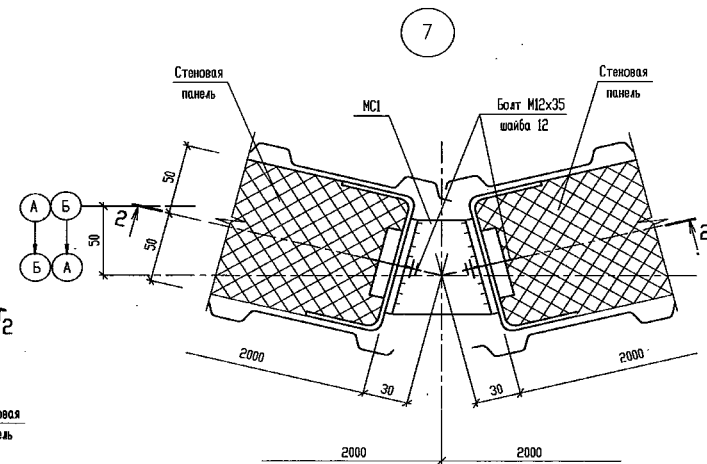
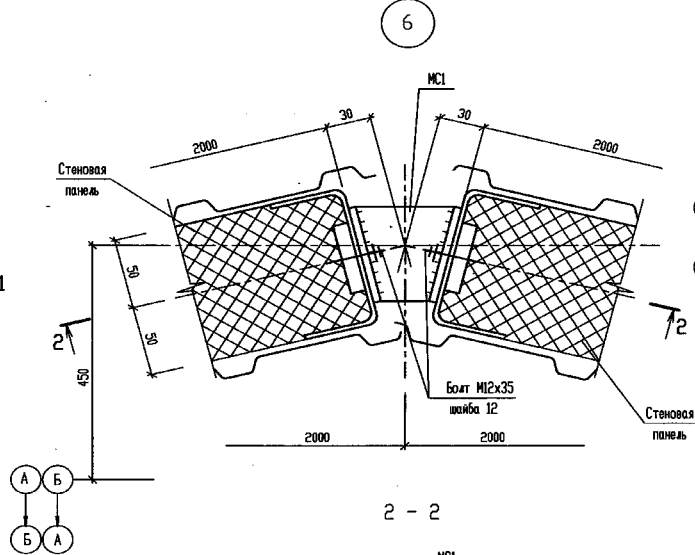
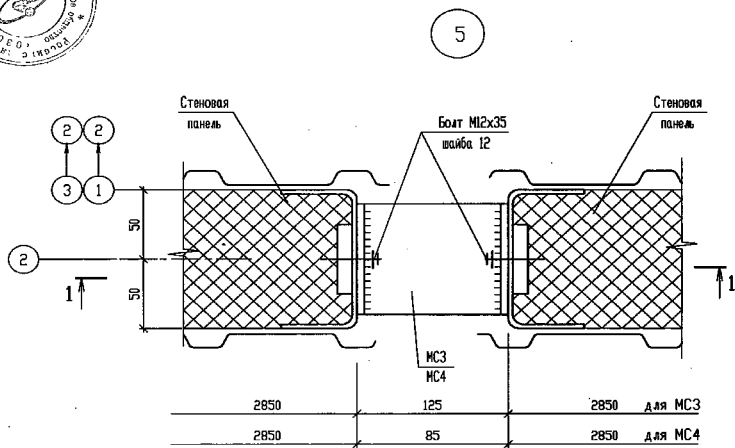
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Марка | Сечение                   |     |        | Опорные усилия |         |         | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|---------------------------|-----|--------|----------------|---------|---------|----------------|---------------|------------|
|       | Эскиз                     | Поз | Состав | M<br>тс.м      | N<br>тс | Q<br>тс |                |               |            |
|       | Панели покрытия           |     |        |                |         |         | 2              |               |            |
| ПП1   | ПП1                       |     |        | лист 23        |         |         |                |               | 2 шт.      |
| ПП2   | ПП2                       |     |        |                |         |         |                |               | 2 шт.      |
| ПП3   | ПП3                       |     |        | лист 24        |         |         |                |               | 1 шт.      |
| ПП4   | ПП4                       |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| ПП5   | ПП5                       |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| ПП6   | ПП6                       |     |        | лист 26        |         |         |                | 1 шт.         |            |
|       |                           |     |        |                |         |         |                |               |            |
|       | Металлические конструкции |     |        |                |         |         |                |               |            |
| МК1   | МК1                       |     |        | лист 14        |         |         | 2              |               | 4 шт.      |
| МК2   | МК2                       |     |        |                |         |         |                |               | 2 шт.      |
|       |                           |     |        |                |         |         |                |               |            |
|       | Изделия соединительные    |     |        |                |         |         |                |               |            |
| МС6   | МС6                       |     |        | лист 22        |         |         | 4              |               | 24 шт.     |
| МС7   | МС7                       |     |        |                |         |         |                |               | 18 шт.     |
|       |                           |     |        |                |         |         |                |               |            |

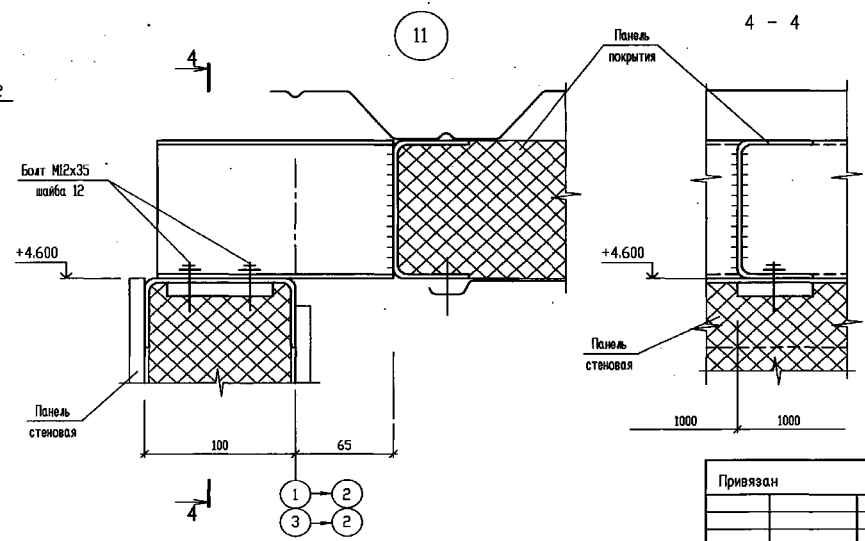
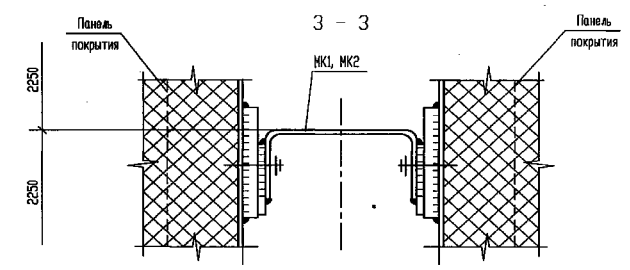
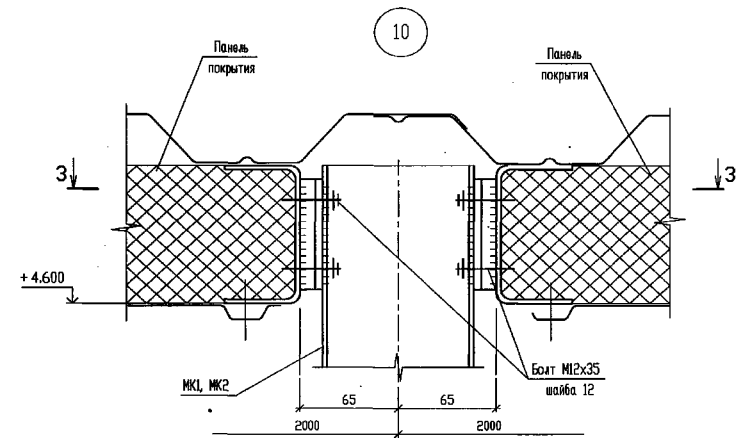
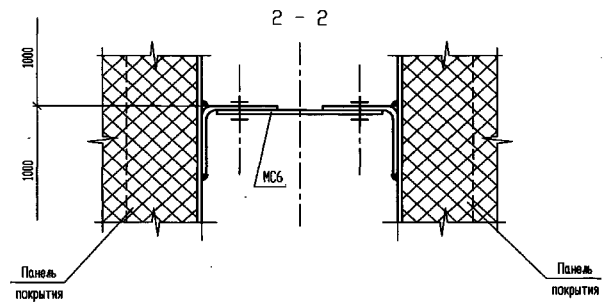
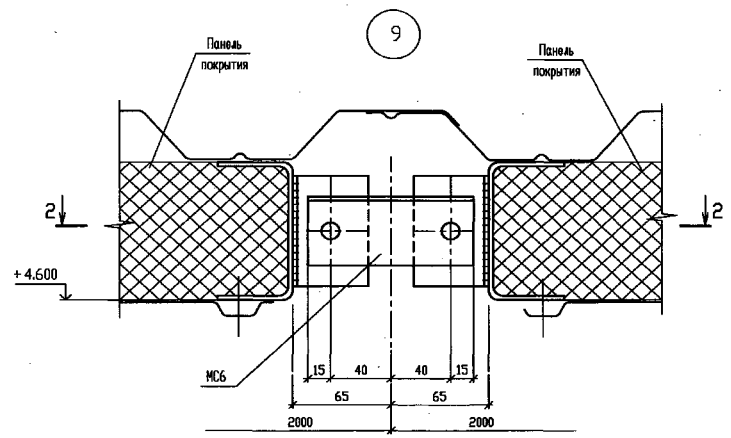
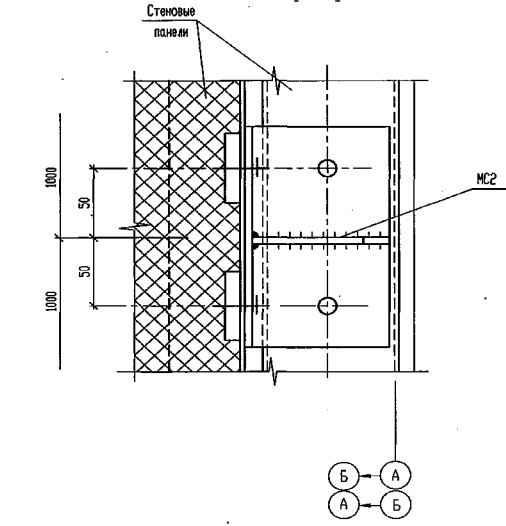
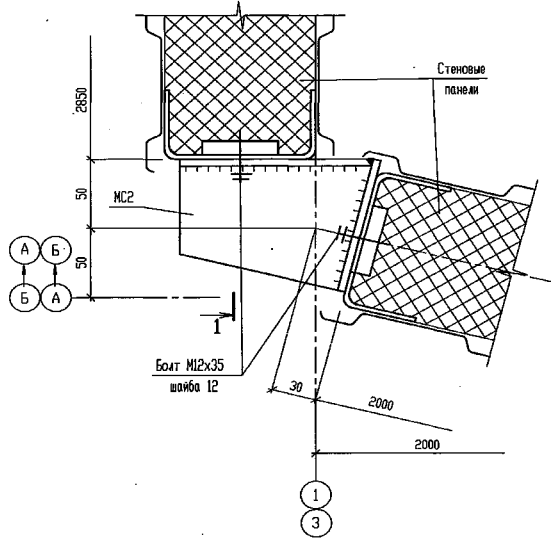
1. Монтаж металлоконструкций МК1, МК2 выполнять одновременно с монтажом панелей покрытия.
2. В месте устройства монтажного проема монтаж панелей покрытия выполнять после установки технологического оборудования.

|            |           |             |       |                     |                                                                       |              |
|------------|-----------|-------------|-------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|
|            |           |             |       | Т.П.903-1-312.96-КМ |                                                                       |              |
|            |           |             |       |                     |                                                                       |              |
| Изм.       | Комп.     | Лист № док. | Подп. | Дата                |                                                                       |              |
| Нач. АСО   | Ермалович |             |       |                     | Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт | Стация       |
| Гл. спец.  | Возник    |             |       |                     |                                                                       | Лист         |
| Нач. свкт. | Портненко |             |       |                     |                                                                       | 7            |
| Вед. инж.  | Моисеева  |             |       |                     |                                                                       |              |
| Проверил   | Портненко |             |       |                     |                                                                       |              |
| Н. контр.  | Возник    |             |       |                     | Схема расположения элементов покрытия. Разрезы 1-1 ... 3-3.           | ОЗОНЕ 2 ОЗОН |



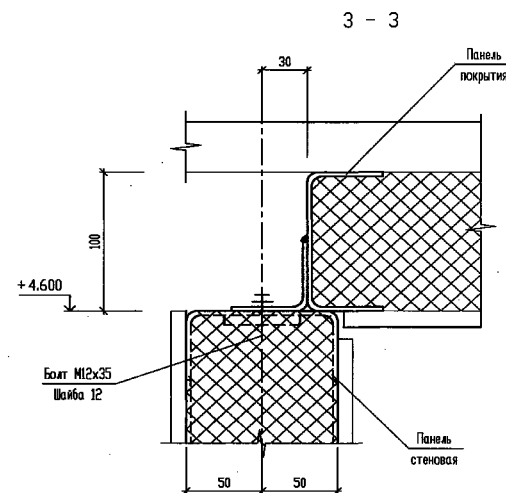
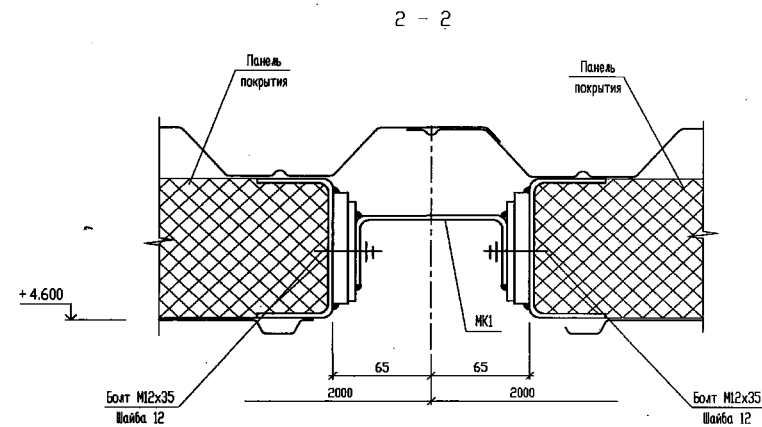
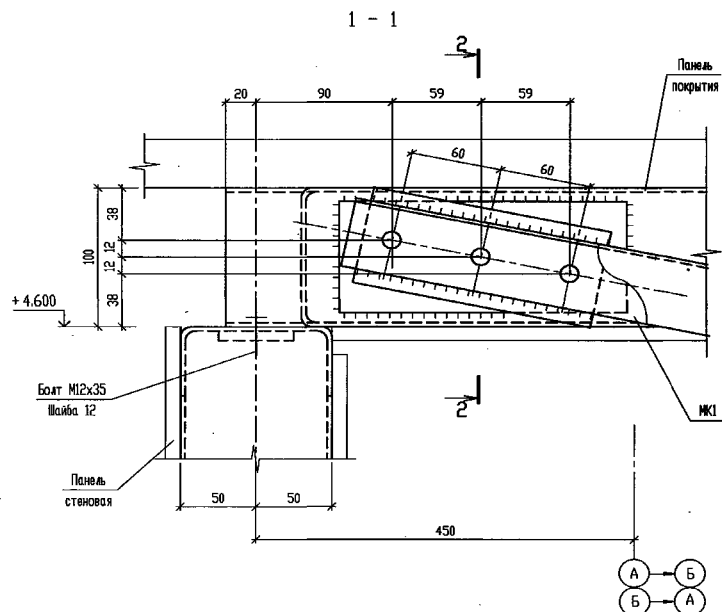
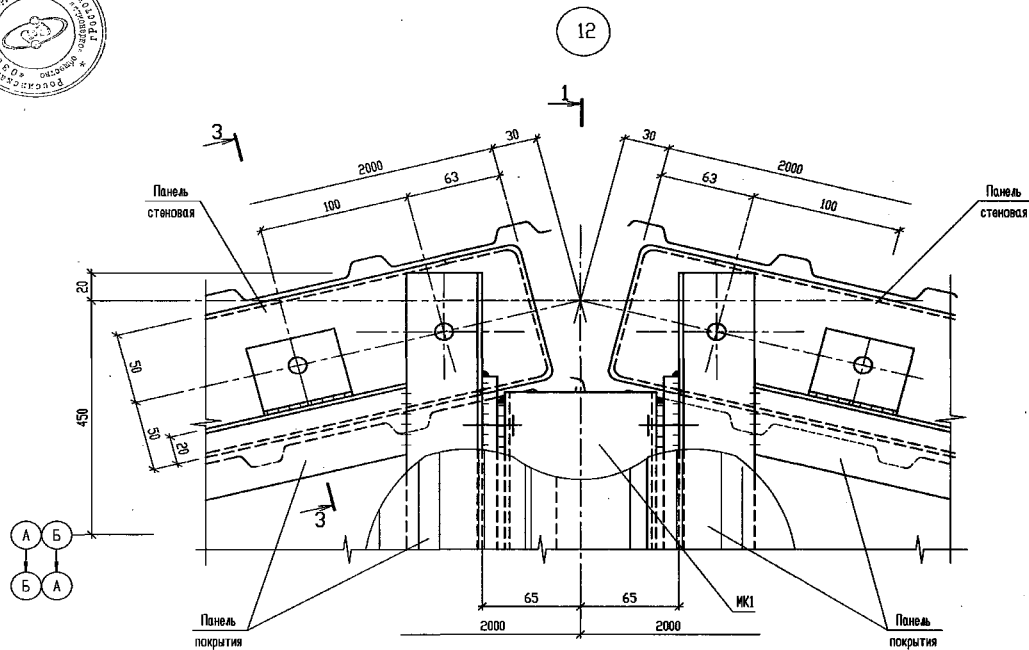


|                                                                        |           |             |           |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |           |             |           |      |
| Изм.                                                                   | Кол.      | Лист № док. | Подп.     | Дата |
| Нач. АСО                                                               | Ермолович |             |           |      |
| Гл. спец.                                                              | Возник    |             |           |      |
| Нач. сект.                                                             | Портненко |             |           |      |
| Вед. инж.                                                              | Моисеева  |             |           |      |
| Проверил                                                               | Портненко |             |           |      |
| Н. контр.                                                              | Возник    |             |           |      |
| Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия    | Лист |
| Узлы 5 ... 7 к листам 5, 6.                                            |           |             | Р         | 9    |
| OZONE                                                                  |           |             | Формат А2 |      |

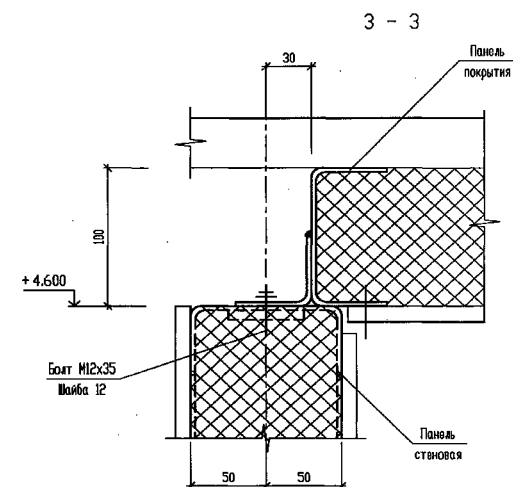
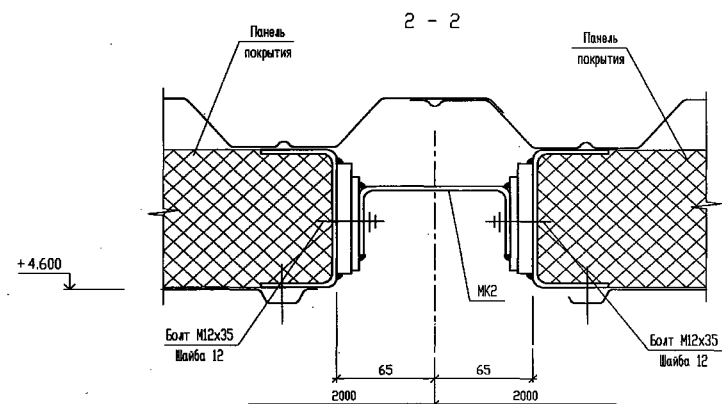
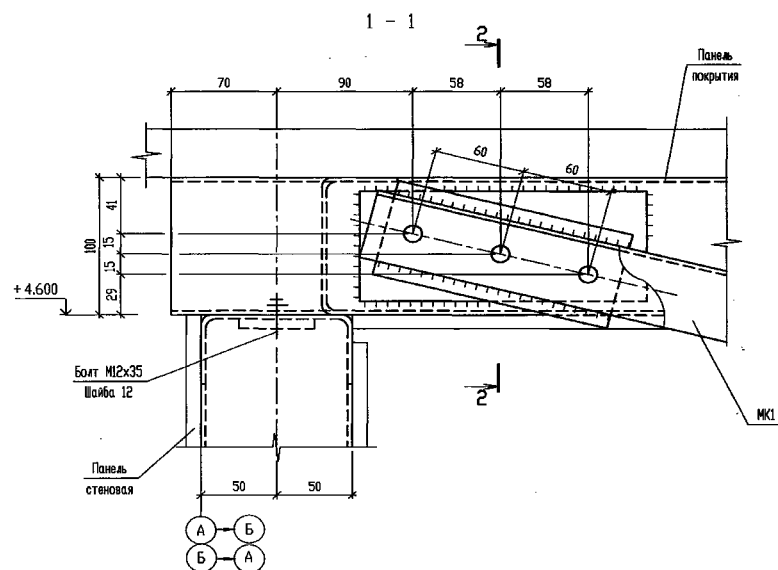
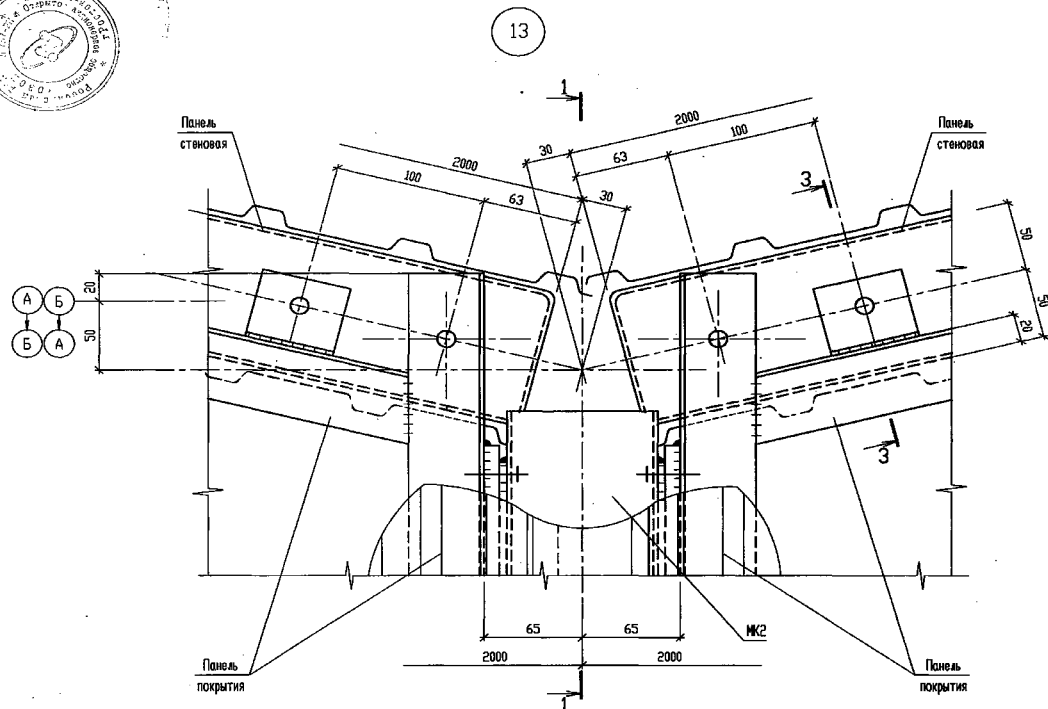


|          |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |  |  |
| Инв. N   |  |  |  |  |  |

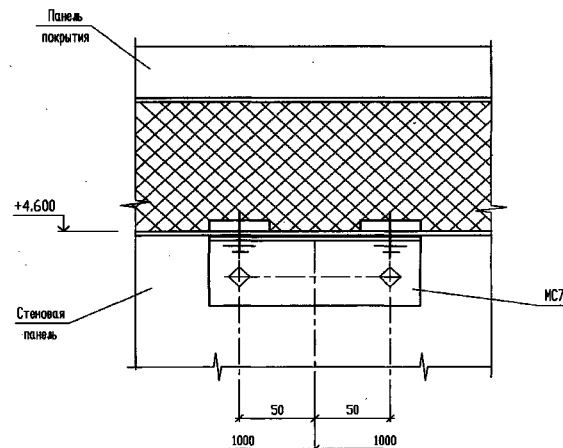
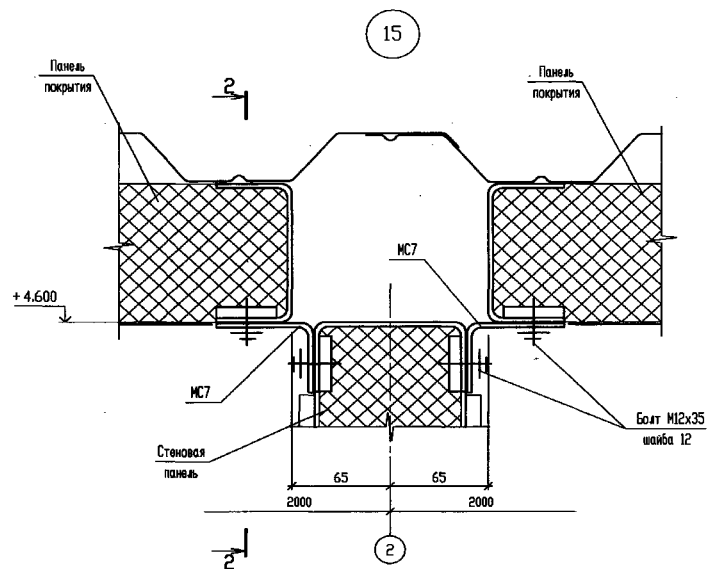
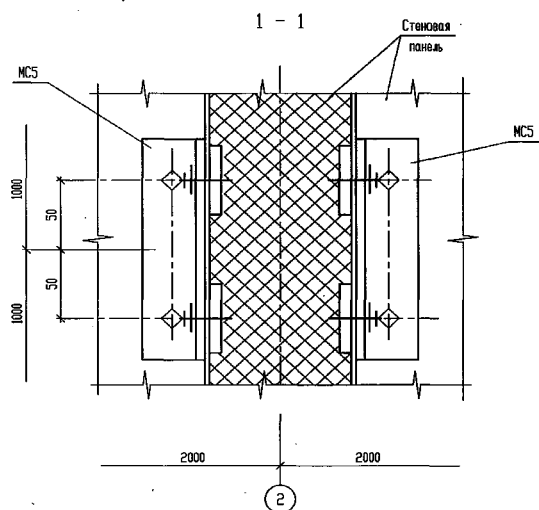
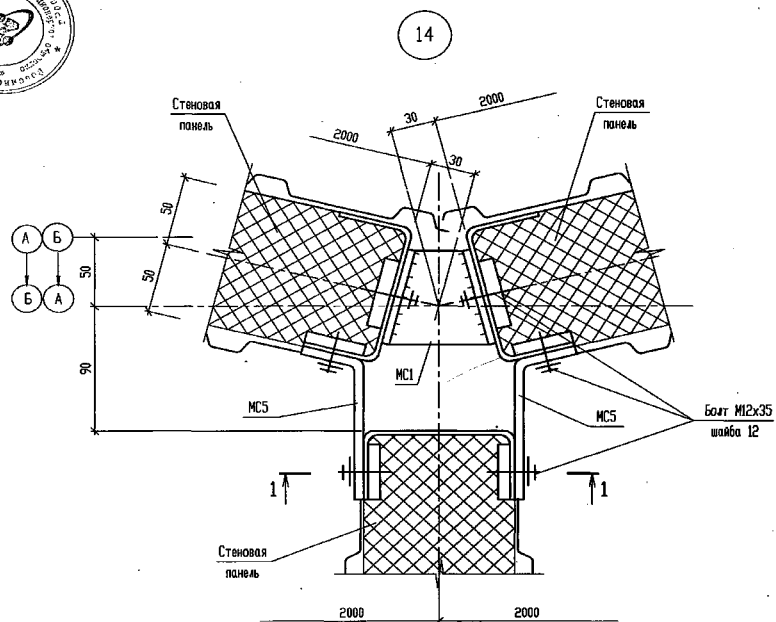
|                                                                       |           |             |       |      |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------|------|--------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                   |           |             |       |      |        |
| Изм.                                                                  | Комп.     | Лист № док. | Подп. | Дата |        |
| Нач. АСО                                                              | Ермолович |             |       |      |        |
| Гл. спец.                                                             | Возник    |             |       |      |        |
| Нач. сект.                                                            | Портненко |             |       |      |        |
| Вед. инж.                                                             | Моисеева  |             |       |      |        |
| Проверил                                                              | Портненко |             |       |      |        |
| Н. контр.                                                             | Возник    |             |       |      |        |
| Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             |       |      | Стация |
| Узлы 8 ... 11 к листам 5 ... 7.                                       |           |             |       |      | Лист   |
|                                                                       |           |             |       |      | Листов |
|                                                                       |           |             |       |      | Р 10   |
|                                                                       |           |             |       |      | ОZONE  |



|                                                                        |           |             |        |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |           |             |        |
| Изм.                                                                   | Кол.      | Лист № док. | Подп.  |
| Нач. АСО                                                               | Ермолович |             |        |
| Гл. спец.                                                              | Возник    |             |        |
| Нач. сект.                                                             | Портненко |             |        |
| Вед. инж.                                                              | Моисеева  |             |        |
| Проверил                                                               | Портненко |             |        |
| Н. контр.                                                              | Возник    |             |        |
| Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия |
| Узел 12 к листу 7.                                                     |           |             | Лист   |
|                                                                        |           |             | Листов |
|                                                                        |           |             | Р      |
|                                                                        |           |             | 11     |
|                                                                        |           |             | ОЗОН   |



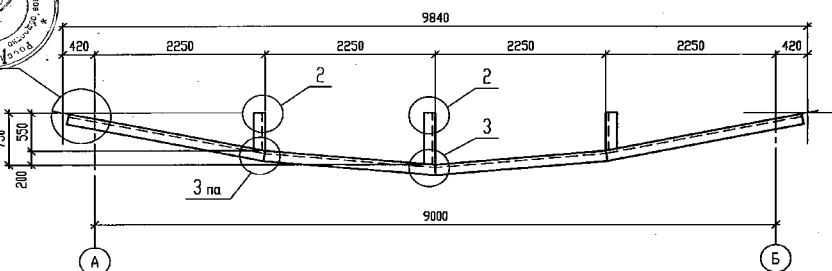
|            |       |             |       |      |                                                                             |                     |      |        |
|------------|-------|-------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|--------|
|            |       |             |       |      |                                                                             | Т.П.903-1-312.96-КМ |      |        |
|            |       |             |       |      |                                                                             |                     |      |        |
| Изм.       | Комп. | Лист № док. | Подп. | Дата |                                                                             |                     |      |        |
| Нач. АСО   |       | Ермолович   |       |      | Блочно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стация              | Лист | Листов |
| Гл. спец.  |       | Возник      |       |      |                                                                             | Р                   | 12   |        |
| Нач. сект. |       | Портненко   |       |      |                                                                             |                     |      |        |
| Вед. инж.  |       | Моисеева    |       |      |                                                                             |                     |      |        |
| Проверил   |       | Портненко   |       |      | Узел 13 к листу 7.                                                          | OZONE OZON          |      |        |
| Н. контр.  |       | Возник      |       |      |                                                                             |                     |      |        |



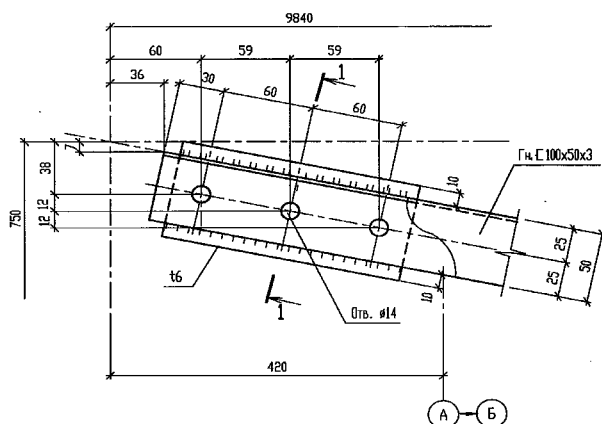
|            |      |             |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
|------------|------|-------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |      |             |       |      | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                         |                                                                                                   |      |        |
| Изм.       | Кол. | Лист № док. | Подп. | Дата | Блочно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стация                                                                                            | Лист | Листов |
| Нач. АСО   |      | Ермолович   |       |      |                                                                             | Р                                                                                                 | 13   |        |
| Гл. спец.  |      | Возник      |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Нач. сект. |      | Портненко   |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Вед. инж.  |      | Моисеева    |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Проверил   |      | Портненко   |       |      | Узлы 14, 15 к листам 6, 7.                                                  | OZONE  OZONE |      |        |
| Н. контр.  |      | Возник      |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |



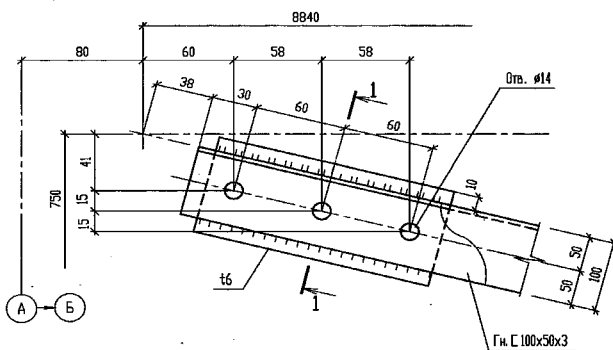
МК1



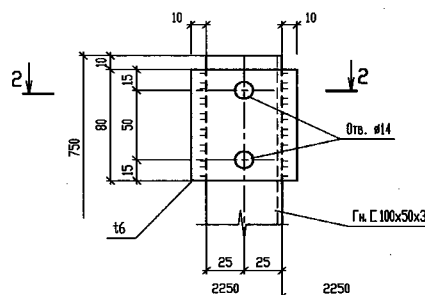
1



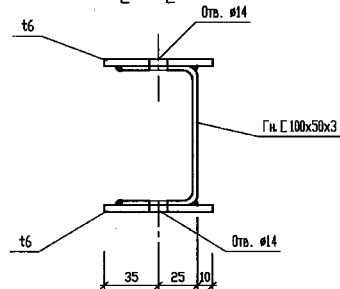
4



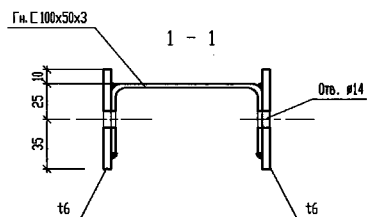
2



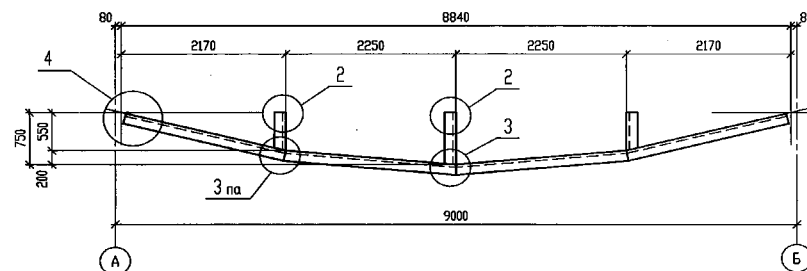
2 - 2



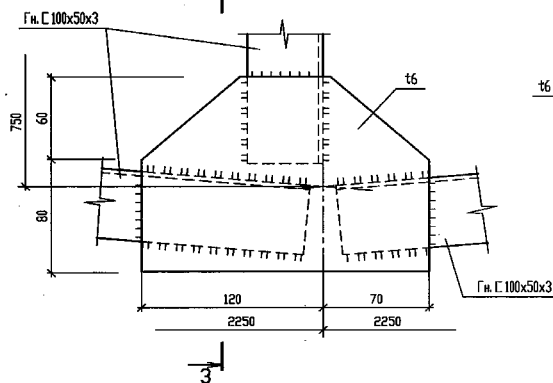
1 - 1



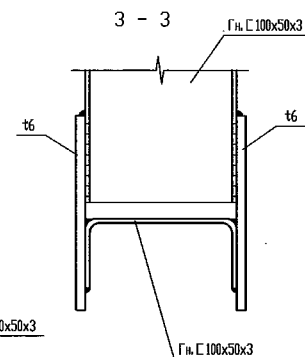
МК2



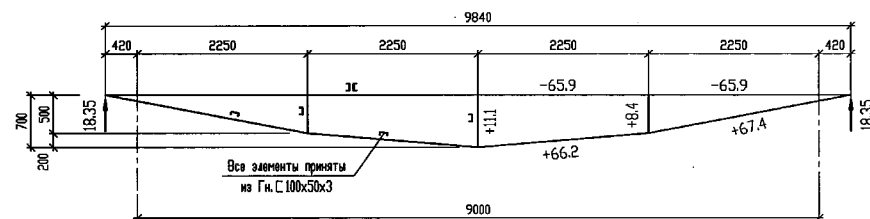
3



3 - 3



Усилия в элементах покрытия, кН.



Т.П.903-1-312.96-КМ

| Изм.       | Контр.    | Лист № док. | Подп. | Дата |
|------------|-----------|-------------|-------|------|
| Нач. АСО   | Ермолов   | 1           | 1999  | 1999 |
| Г.л. спец. | Возник    | 1           | 1999  | 1999 |
| Нач. сект. | Портненко | 1           | 1999  | 1999 |
| Вед. инж.  | Моисеева  | 1           | 1999  | 1999 |
| Проверил   | Портненко | 1           | 1999  | 1999 |
| Н. контр.  | Возник    | 1           | 1999  | 1999 |

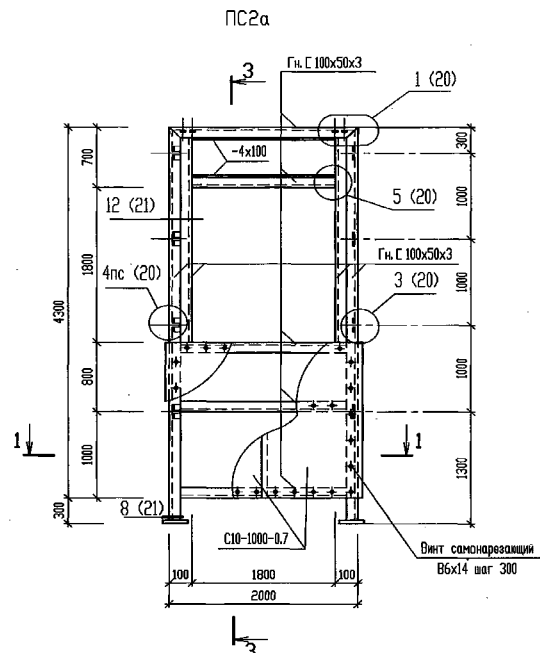
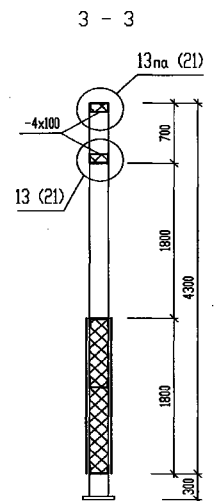
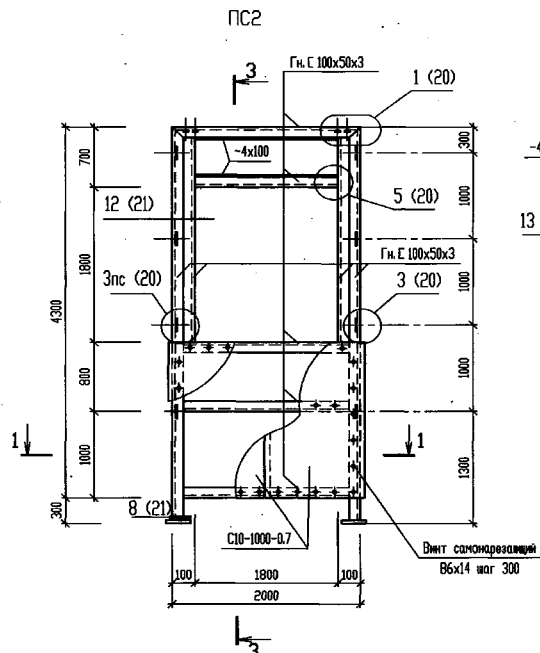
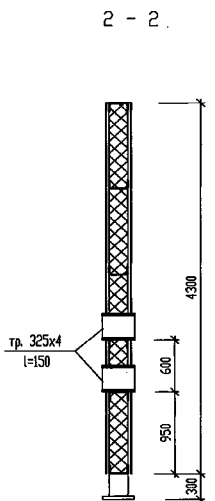
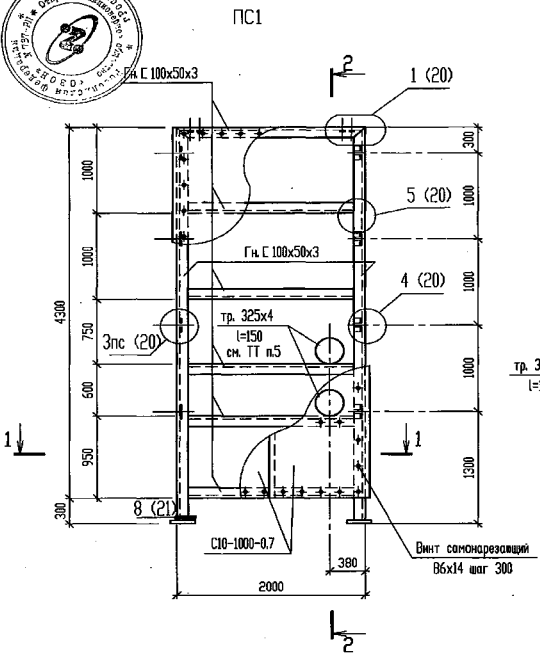
  

|          |                                                                        |        |      |        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| Привязан | Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт | Стадия | Лист | Листов |
| Изм. N   |                                                                        | Р      | 14   |        |

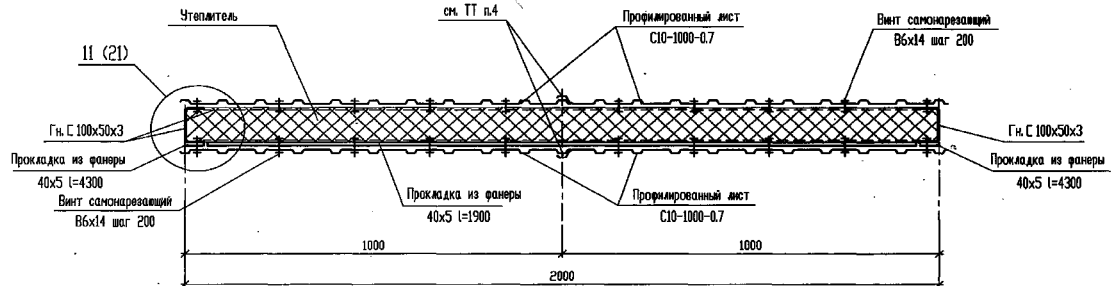
  

|                              |       |       |
|------------------------------|-------|-------|
| Металлоконструкции МК1, МК2. | OZONE | OZONE |
|------------------------------|-------|-------|

Ц00473-04 16 Формат А2



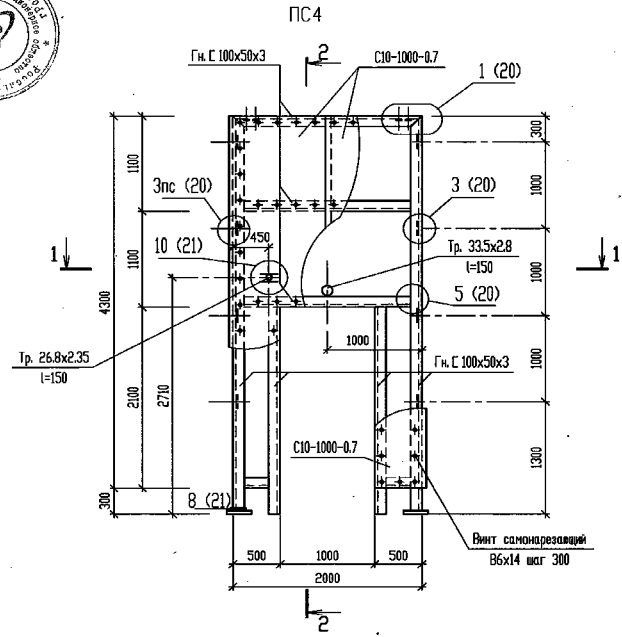
1 - 1



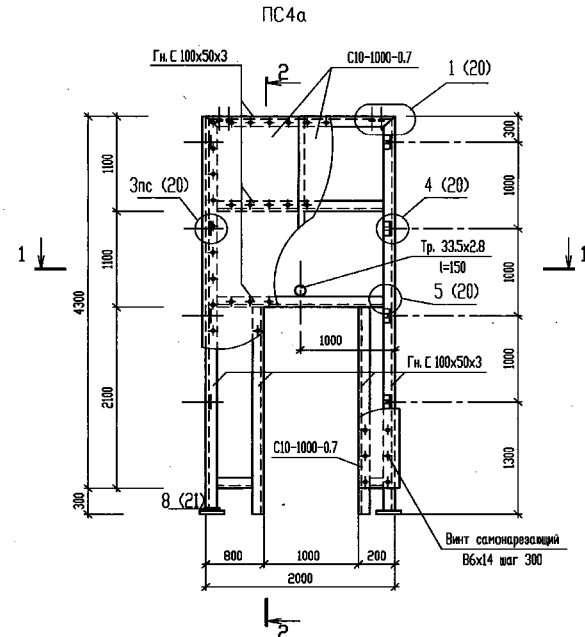
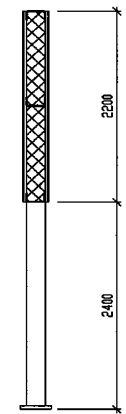
1. Утеплитель - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки П125х1000х1000.50 ГОСТ 9573-82\*. Плиты из минеральной ваты укладывать обернутыми в полиэтиленовую пленку. Пленка полиэтиленовая Тс, полотно 01х2120 ГОСТ 10354-82.
2. Виты самонарезающие В6х14 ГОСТ 10621-80.
3. Фанера клееная ФСФ 40х5 ГОСТ 3916.1-89.
4. Профилированные листы крепить между собой комбинированными заклепками ЗК-12 (ТУ 36-2088-85) с шагом 300мм.

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

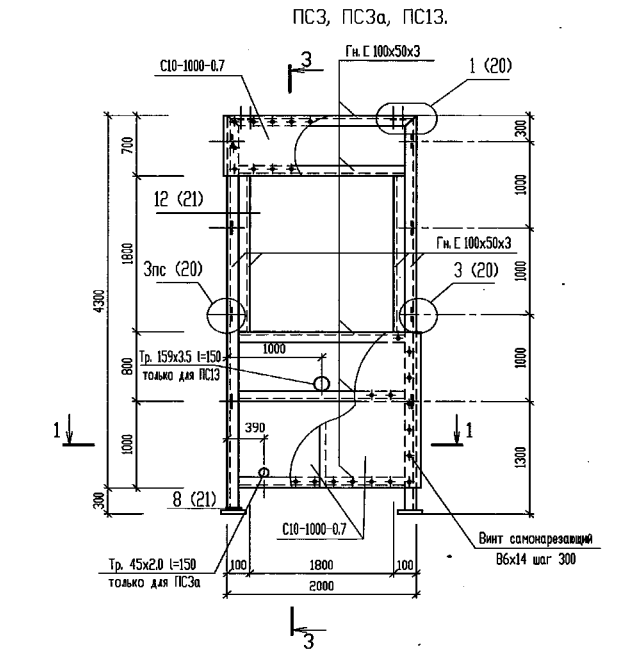
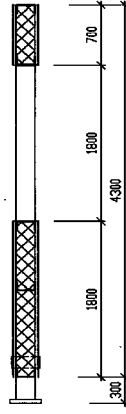
|                                                                       |           |        |            |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                   |           |        |            |
| Изм. №                                                                | Кол. №    | Лист № | Подп. Дата |
| Нач. АСО                                                              | Ермолов   | 3      | 2019       |
| Гл. спец.                                                             | Возник    | 3      | 2019       |
| Нач. сект.                                                            | Портненко | 3      | 2019       |
| Вед. инж.                                                             | Моисеева  | 3      | 2019       |
| Проверил                                                              | Портненко | 3      | 2019       |
| Н. контр.                                                             | Возник    | 3      | 2019       |
| Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |        |            |
| Панели стеновые ПС1, ПС2, ПС2а.                                       |           |        |            |
| Стация                                                                | Лист      | Листов |            |
| Р                                                                     | 15        |        |            |



2 - 2

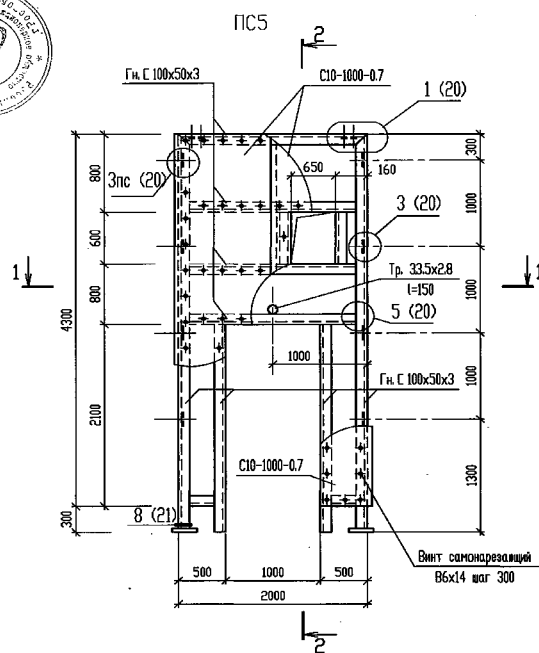


3 - 3

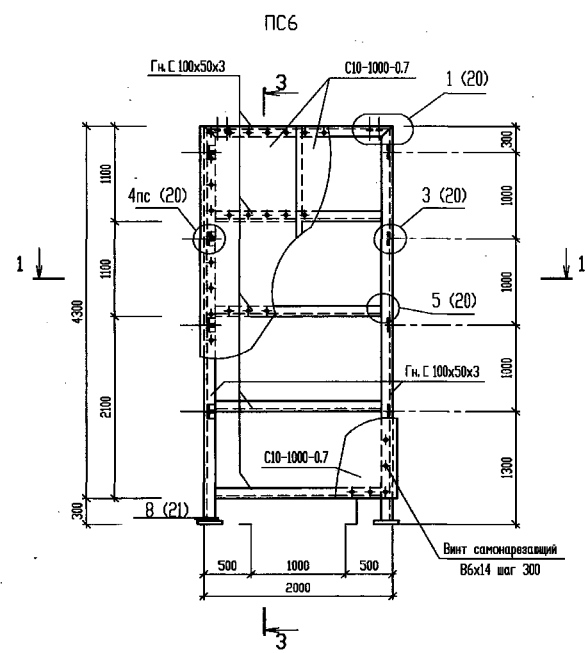
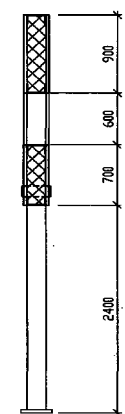


Разрез 1-1 и технические требования см. на листе 15.

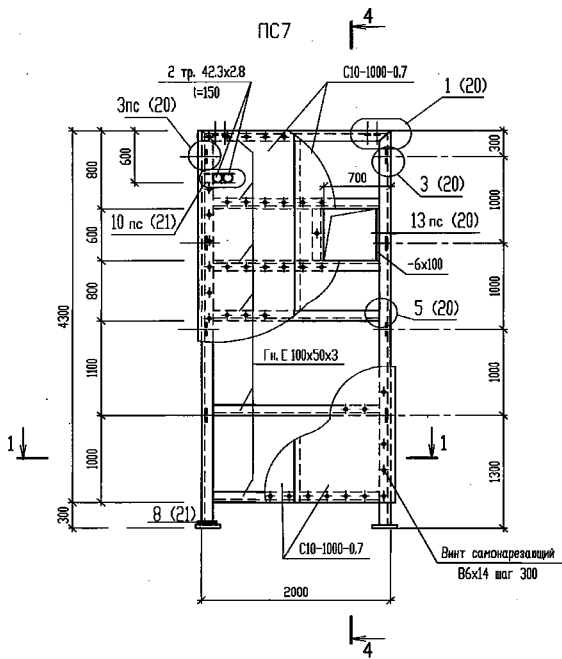
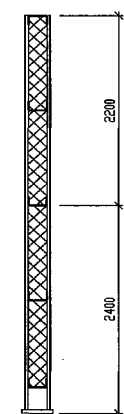
|                     |           |      |        |       |      |                                                                       |  |  |  |
|---------------------|-----------|------|--------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Т.П.903-1-312.96-КМ |           |      |        |       |      |                                                                       |  |  |  |
| Изм.                | Кол.      | Лист | № док. | Подп. | Дата | Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт |  |  |  |
| Нач. АСО            | Ермолович | 1    | 1      | 1     | 1    |                                                                       |  |  |  |
| Г.д. спец.          | Возняк    | 1    | 1      | 1     | 1    | Панели стеновые ПС3, ПС3а, ПС4, ПС4а, ПС13.                           |  |  |  |
| Нач. сект.          | Портненко | 1    | 1      | 1     | 1    |                                                                       |  |  |  |
| Вед. инж.           | Моисеева  | 1    | 1      | 1     | 1    | ОЗОН                                                                  |  |  |  |
| Проверил            | Портненко | 1    | 1      | 1     | 1    |                                                                       |  |  |  |
| Н. контр.           | Возняк    | 1    | 1      | 1     | 1    |                                                                       |  |  |  |



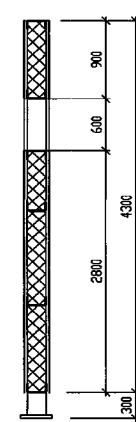
2 - 2



3 - 3

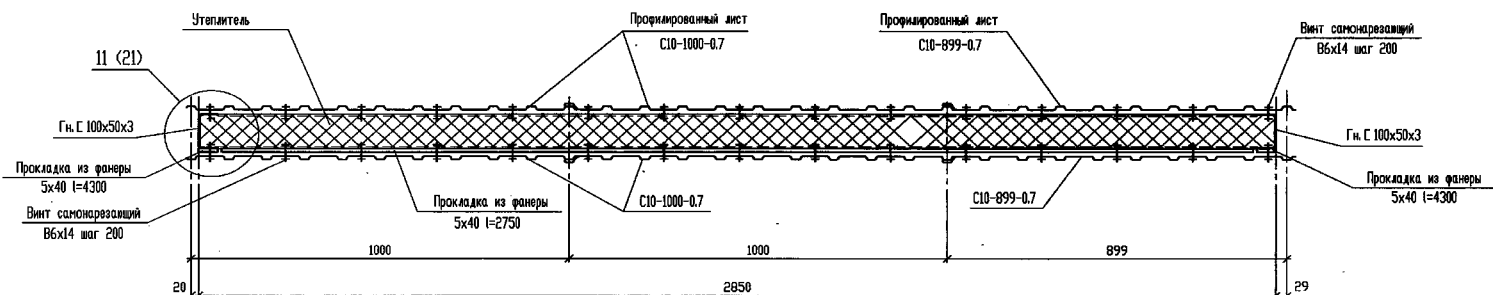
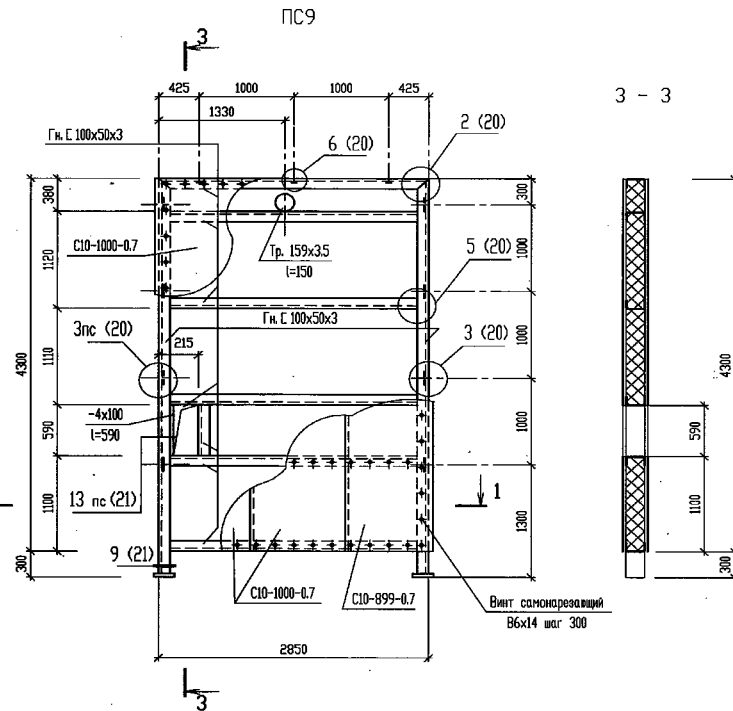
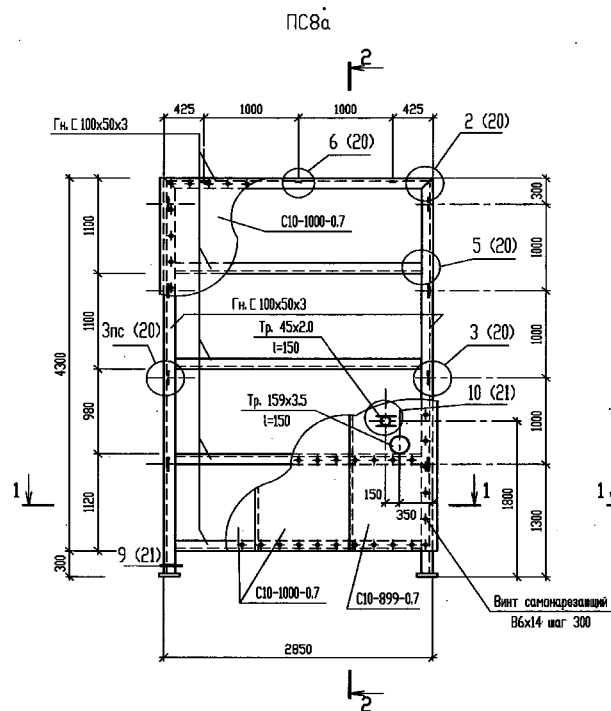
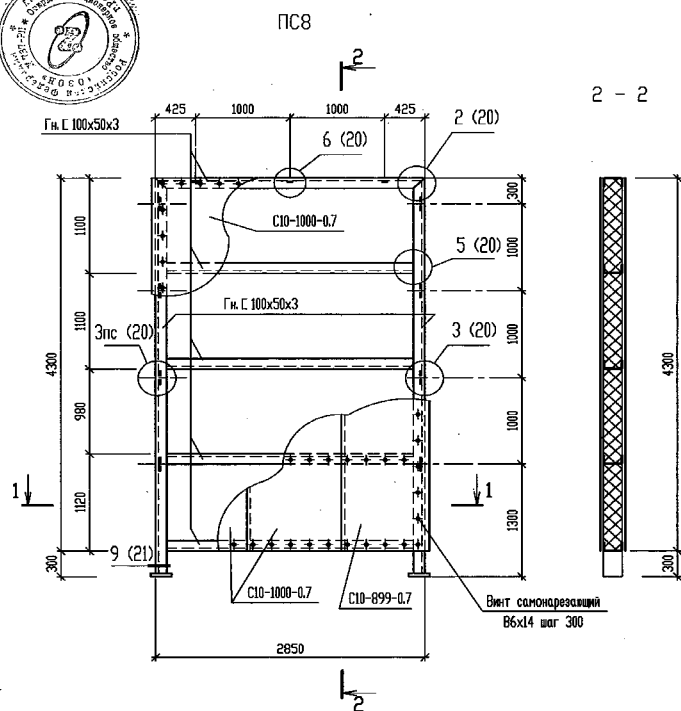


4 - 4



Разрез 1-1 и технические требования см. на листе 15.

|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
| Т.П.903-1-312.96-КМ |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|                     |  |  |  |  | </ |  |  |  |  |



Технические требования см. лист 15.

Т.П.903-1-312.96-КМ

| Изм.       | Кол.      | Лист № док. | Подп. | Дата | Блочно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стадия | Лист | Листов |
|------------|-----------|-------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| Нач. АСО   | Ермолович |             |       |      |                                                                             | Р      | 18   |        |
| Гл. спец.  | Возник    |             |       |      |                                                                             |        |      |        |
| Нач. сект. | Портненко |             |       |      |                                                                             |        |      |        |
| Вед. инж.  | Моисеева  |             |       |      |                                                                             |        |      |        |
| Проверил   | Портненко |             |       |      |                                                                             |        |      |        |
| Н. контр.  | Возник    |             |       |      |                                                                             |        |      |        |

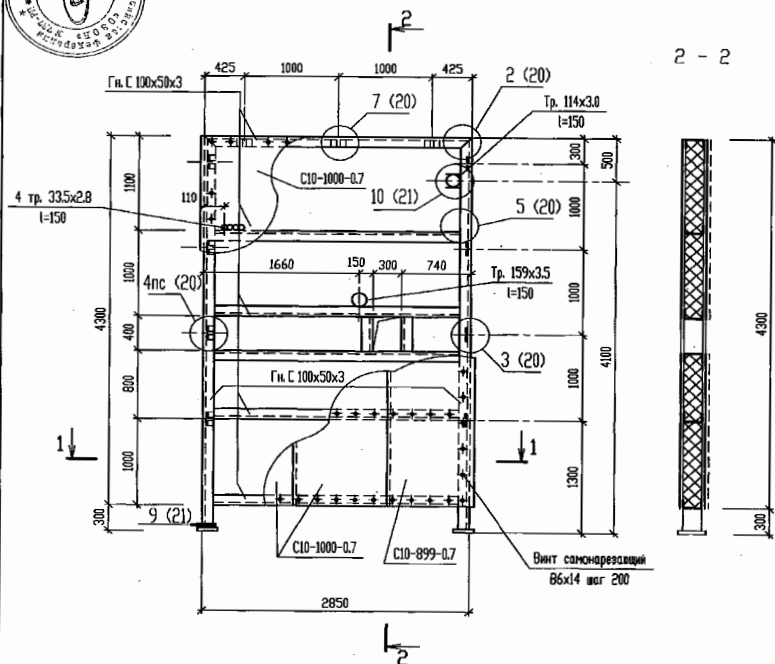
Панели стеновые ПС8, ПС8а, ПС9.

ОZONE

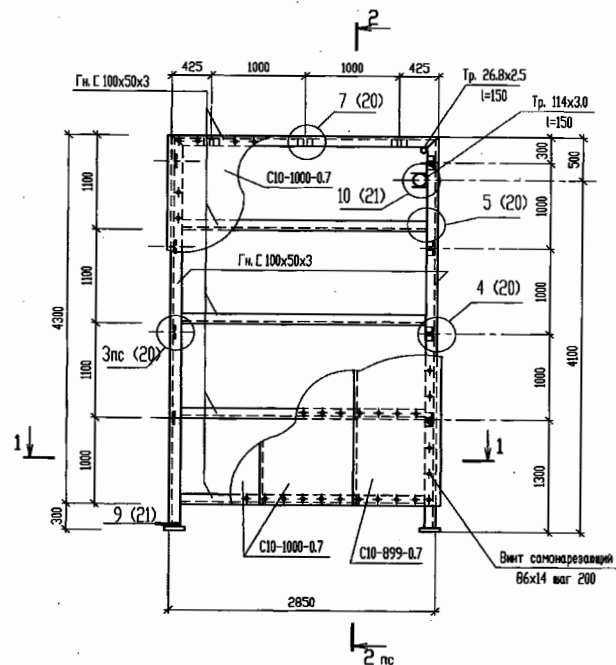
400473-04 20 Формат А2



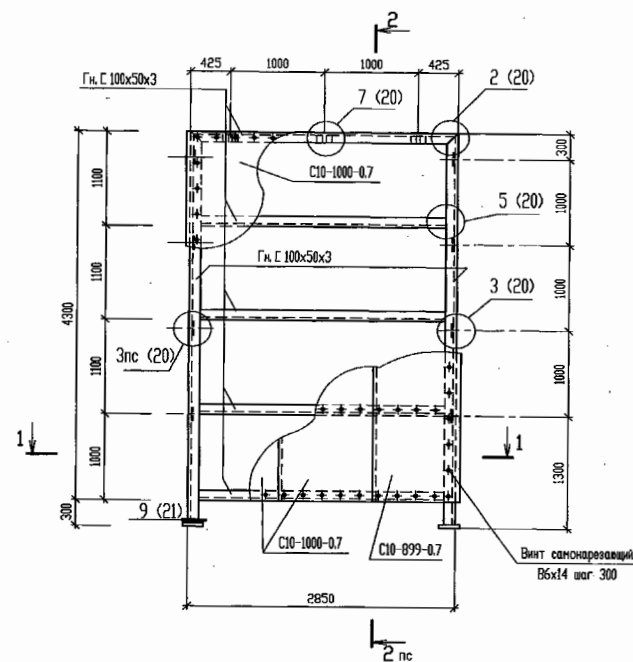
ПС10



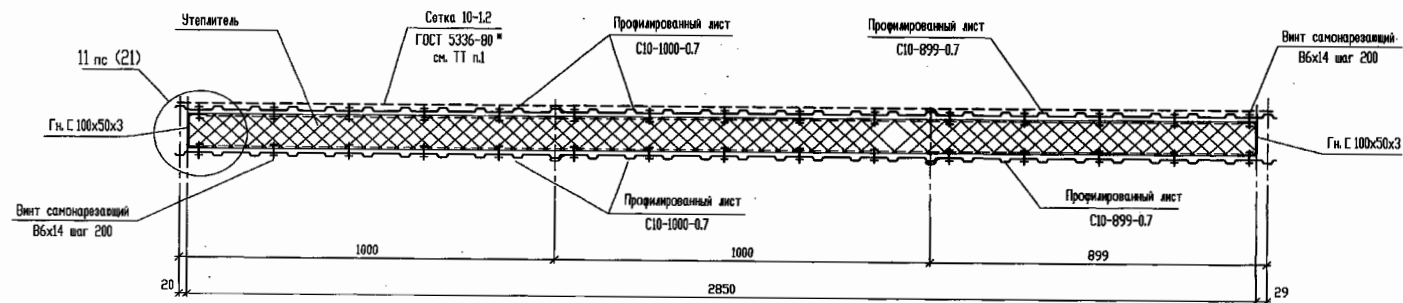
ПС11



ПС12



1 - 1



1. Деталь крепления сетки см. лист 21.
2. Технические требования см. на листе 15.

Т.П.903-1-312.96-КМ

Привязан

Инв.Н

| Изм.       | Код       | Лист   | № док. | Подп. | Дата |
|------------|-----------|--------|--------|-------|------|
| Нач. АСО   | Ермолов   | Возник |        |       |      |
| Нач. спец. | Возник    |        |        |       |      |
| Нач. сект. | Портненко |        |        |       |      |
| Вед. инж.  | Моисеева  |        |        |       |      |
| Проведил   | Портненко |        |        |       |      |
| Н. контр.  | Возник    |        |        |       |      |

Блочная-модульная котельная  
на газе и жидком топливе  
мощность 4,0 МВт

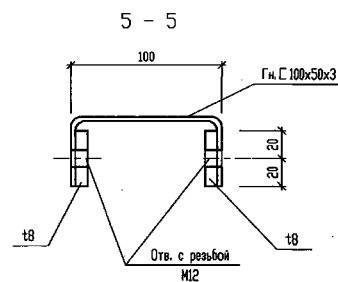
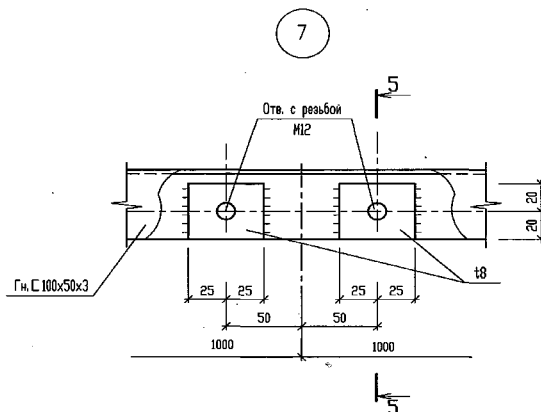
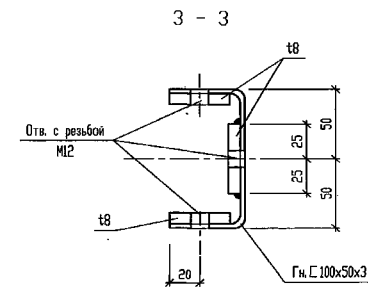
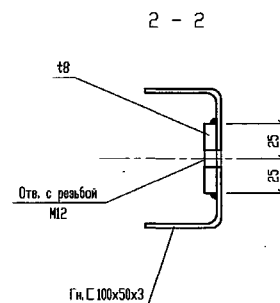
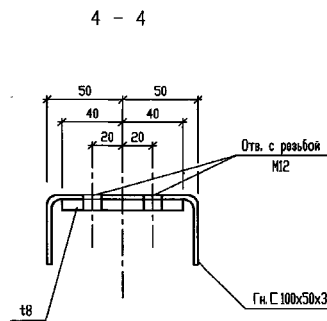
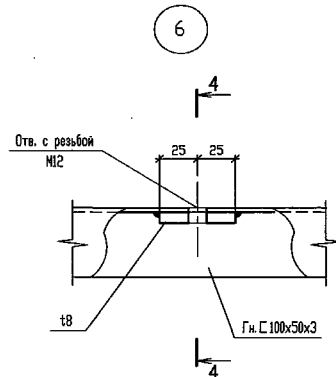
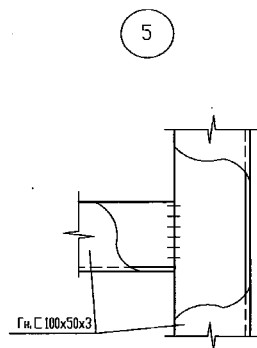
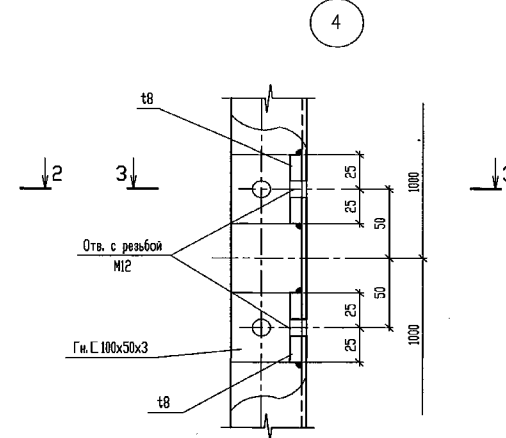
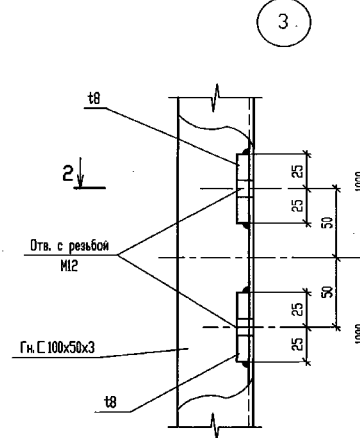
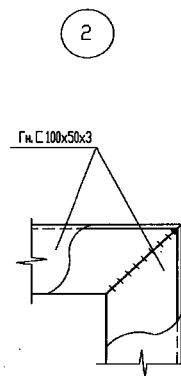
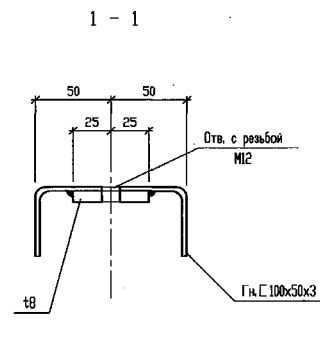
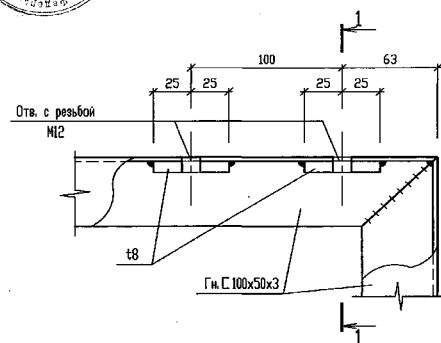
Панели стеновые ПС10, ПС11, ПС12.

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 19   |        |

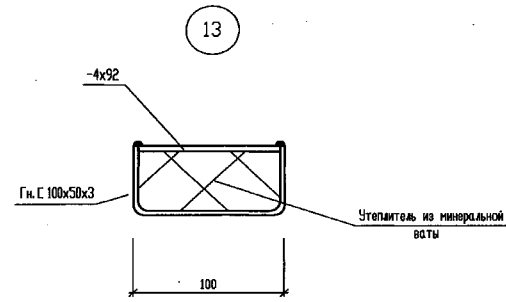
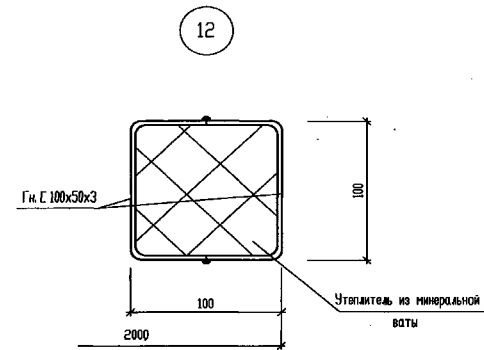
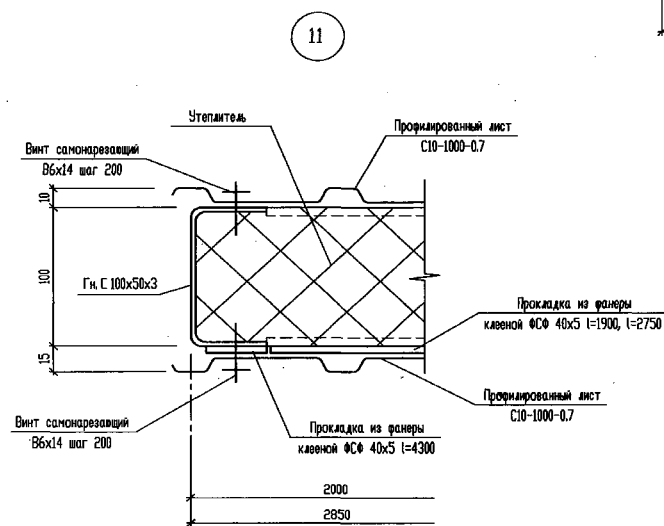
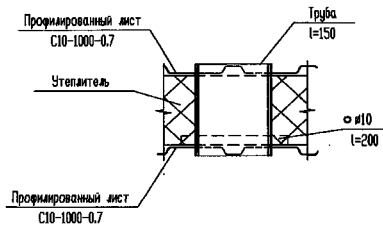
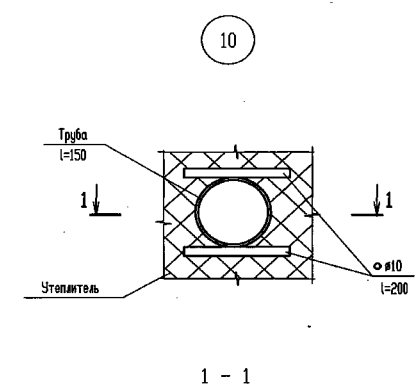
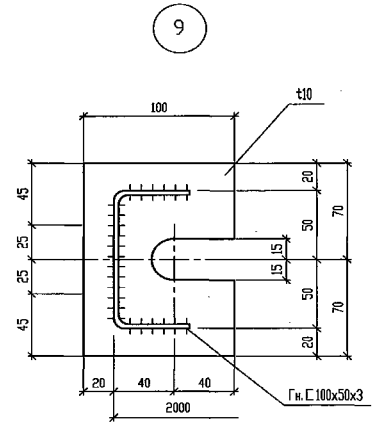
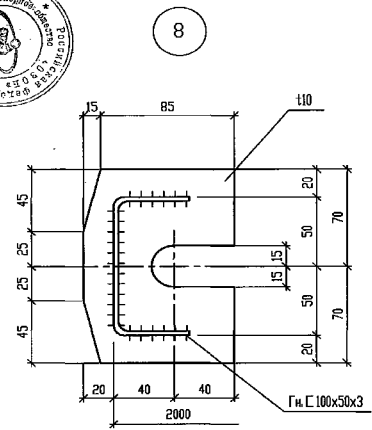
OZONE 2 OBOH

400473-04 21

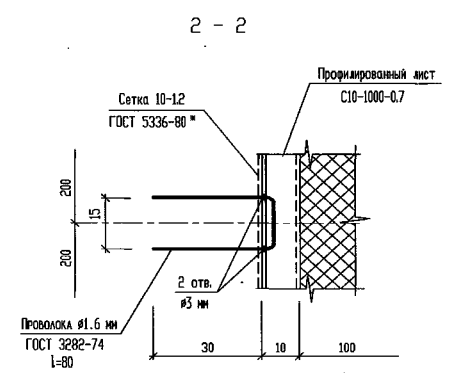
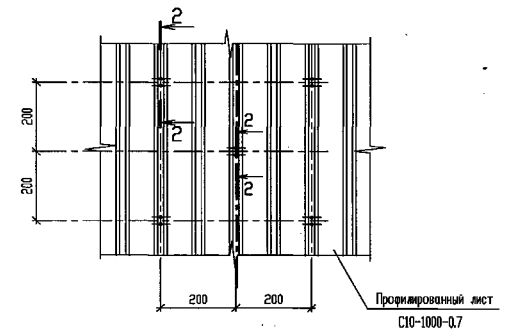
Формат А2



|            |  |  |  |  |                                                                        |           |        |            |      |
|------------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------|------|
| Привязан   |  |  |  |  | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |           |        |            |      |
| Изм. №     |  |  |  |  | Изм. №                                                                 | Лист №    | док.   | Подп.      | Дата |
| Нач. АСО   |  |  |  |  | Нач. АСО                                                               | Ермолович |        |            |      |
| Гл. спец.  |  |  |  |  | Гл. спец.                                                              | Возник    |        |            |      |
| Нач. сект. |  |  |  |  | Нач. сект.                                                             | Портненко |        |            |      |
| Вед. инж.  |  |  |  |  | Вед. инж.                                                              | Моисеева  |        |            |      |
| Проверил   |  |  |  |  | Проверил                                                               | Портненко |        |            |      |
| Н. контр.  |  |  |  |  | Н. контр.                                                              | Возник    |        |            |      |
| Изм. №     |  |  |  |  | Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |        |            |      |
|            |  |  |  |  | Узлы 1 ... 7 к листам 15 ... 19.                                       |           |        |            |      |
|            |  |  |  |  | Стация                                                                 | Лист      | Листов | OZONE OBOH |      |
|            |  |  |  |  | P                                                                      | 20        |        |            |      |



Деталь крепления сетки 10-1.2 к профилированному листу.



Т.П.903-1-312.96-КМ

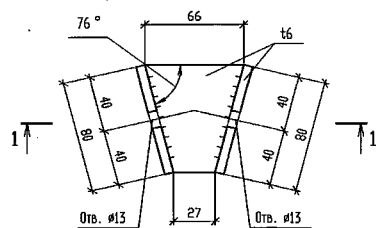
|          |  |  |  |                                   |           |  |  |                                                             |  |  |        |      |        |
|----------|--|--|--|-----------------------------------|-----------|--|--|-------------------------------------------------------------|--|--|--------|------|--------|
| Привязан |  |  |  | Иам. Колл. Лист № док. Подп. Дата |           |  |  | Блочная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт |  |  | Стация | Лист | Листов |
|          |  |  |  | Нач. АСО                          | Ермолович |  |  |                                                             |  |  | Р      | 21   |        |
|          |  |  |  | Гл. спец.                         | Возник    |  |  |                                                             |  |  |        |      |        |
|          |  |  |  | Нач. сект.                        | Портненко |  |  |                                                             |  |  |        |      |        |
|          |  |  |  | Вед. инж.                         | Моисеева  |  |  |                                                             |  |  |        |      |        |
|          |  |  |  | Проверил                          | Портненко |  |  |                                                             |  |  |        |      |        |
|          |  |  |  | Н. контр.                         | Возник    |  |  |                                                             |  |  |        |      |        |

Узлы 8 ... 13 к листам 15 ... 19.

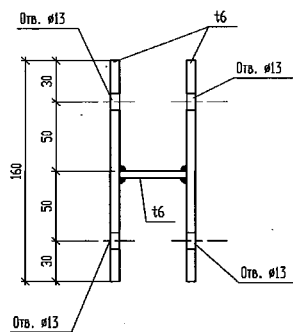
ОЗОН



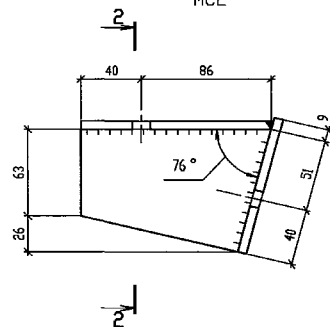
MC1



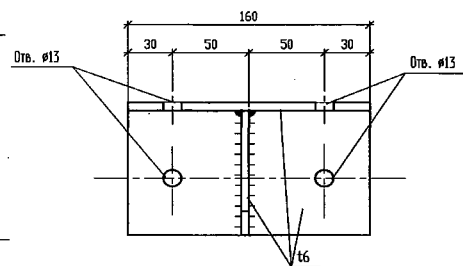
1 - 1



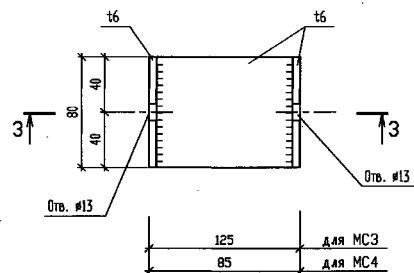
MC2



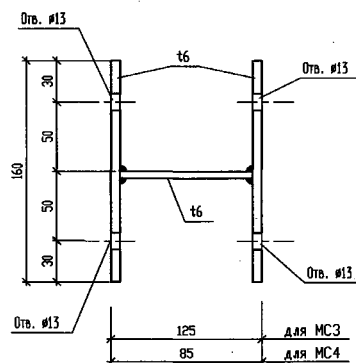
2 - 2



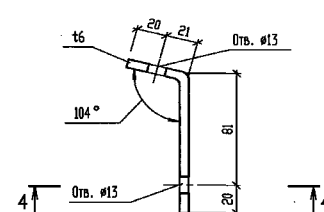
MC3, MC4



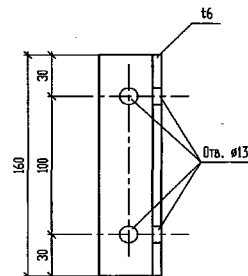
3 - 3



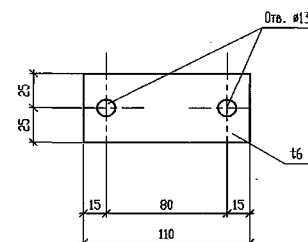
MC5



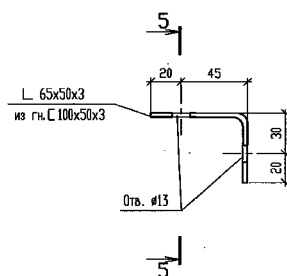
4 - 4



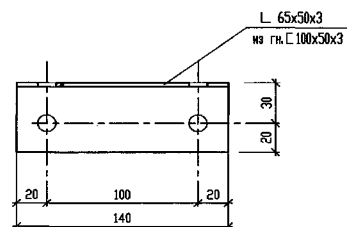
MC6



MC7

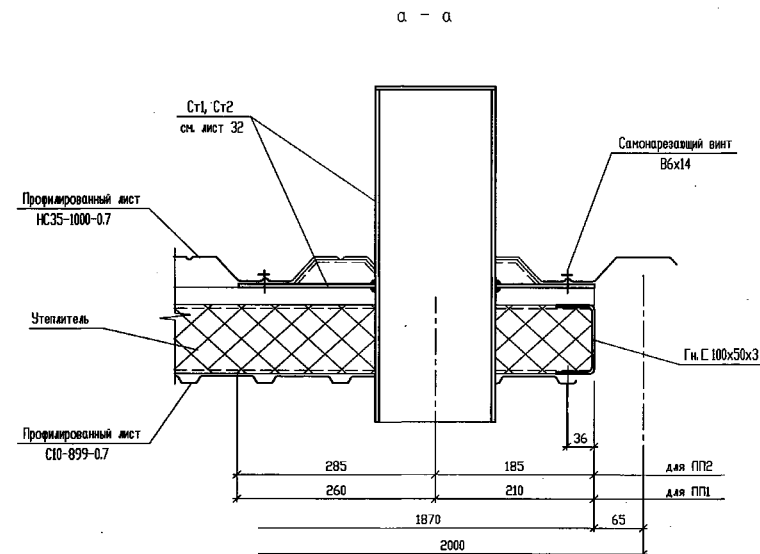
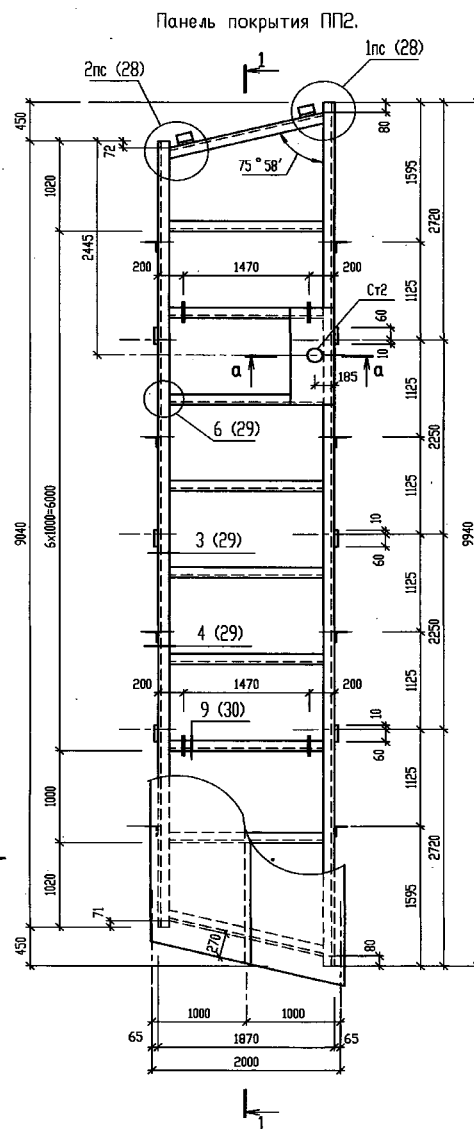
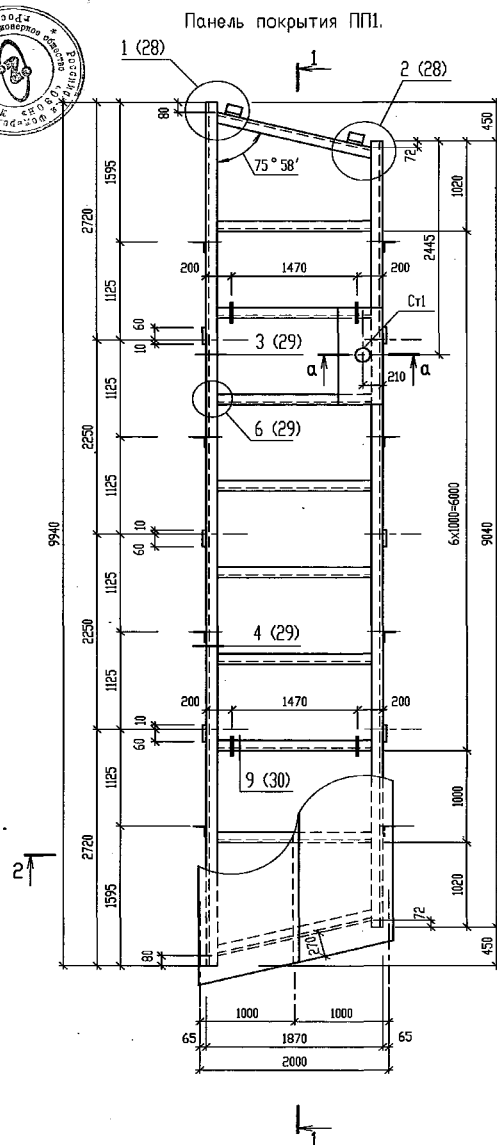


5 - 5



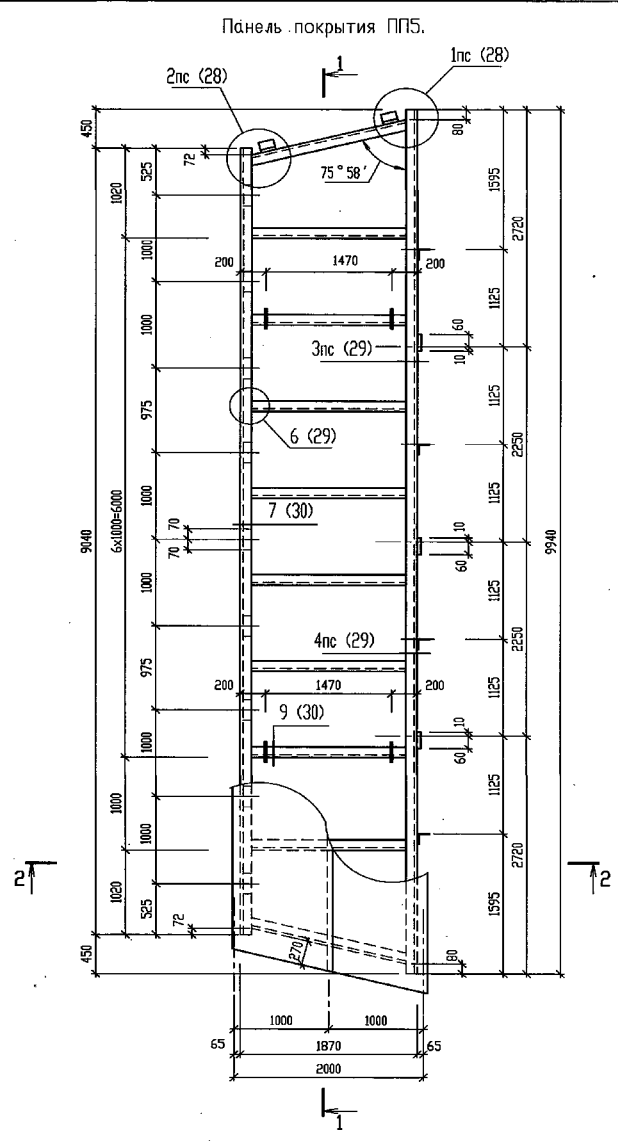
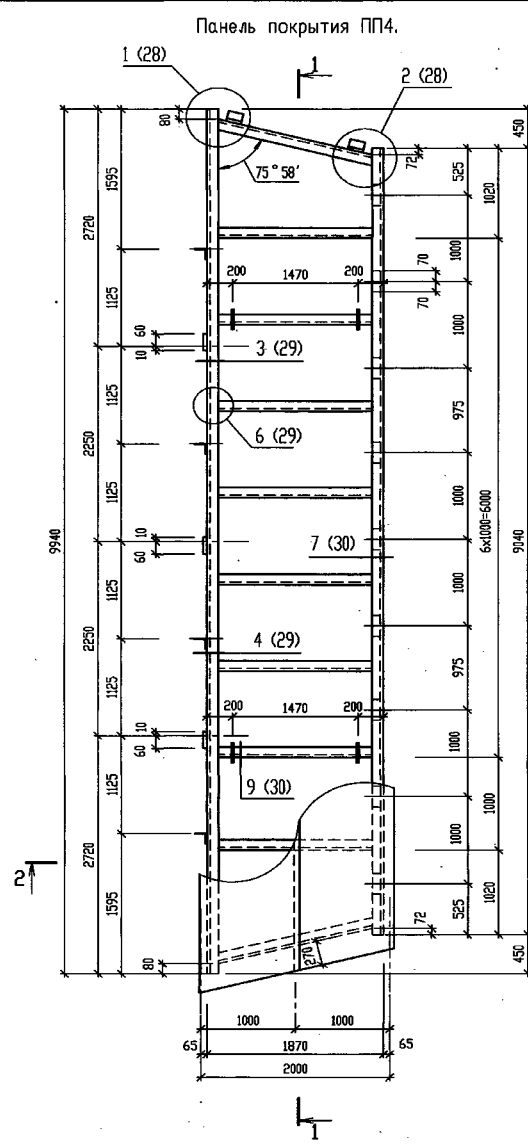
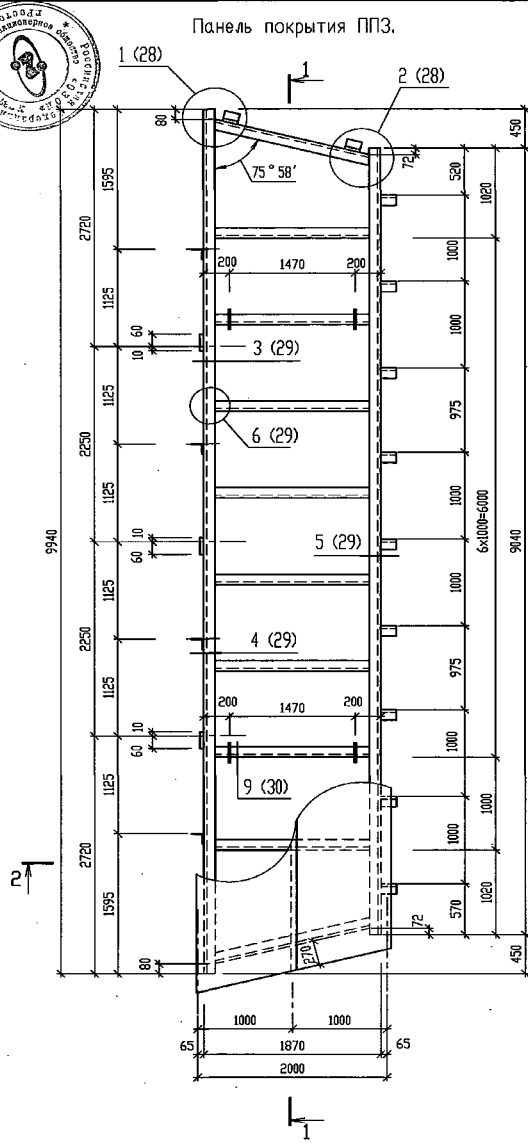
| Т.П.903-1-312.96-КМ |           |             |       |      |  |
|---------------------|-----------|-------------|-------|------|--|
| Изм.                | Контр.    | Лист № док. | Подп. | Дата |  |
| Нач. АСО            | Ермолович |             |       |      |  |
| Гл. спец.           | Возник    |             |       |      |  |
| Нач. сект.          | Портненко |             |       |      |  |
| Вед. инж.           | Моисеева  |             |       |      |  |
| Проверил            | Портненко |             |       |      |  |
| Н. контр.           | Возник    |             |       |      |  |

| Привязан |  | Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт |  | Стация     | Лист | Листов |
|----------|--|-----------------------------------------------------------------------|--|------------|------|--------|
|          |  |                                                                       |  | Р          | 22   |        |
| Изм. N   |  | Изделия соединительные MC1 ... MC7.                                   |  | OZONE OBOH |      |        |



Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 25.

|                                                                       |           |             |        |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                   |           |             |        |      |
| Изм.                                                                  | Комп.     | Лист № док. | Подп.  | Дата |
| Нач. АСО                                                              | Ермолович |             |        |      |
| Гл. спец.                                                             | Возник    |             |        |      |
| Нач. сект.                                                            | Портненко |             |        |      |
| Вед. инж.                                                             | Моисеева  |             |        |      |
| Проверил                                                              | Портненко |             |        |      |
| Н. контр.                                                             | Возник    |             |        |      |
| Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия | Лист |
| Панели покрытия ПП1, ПП2.                                             |           |             | Р      | 23   |
|                                                                       |           |             | ОЗОН   |      |

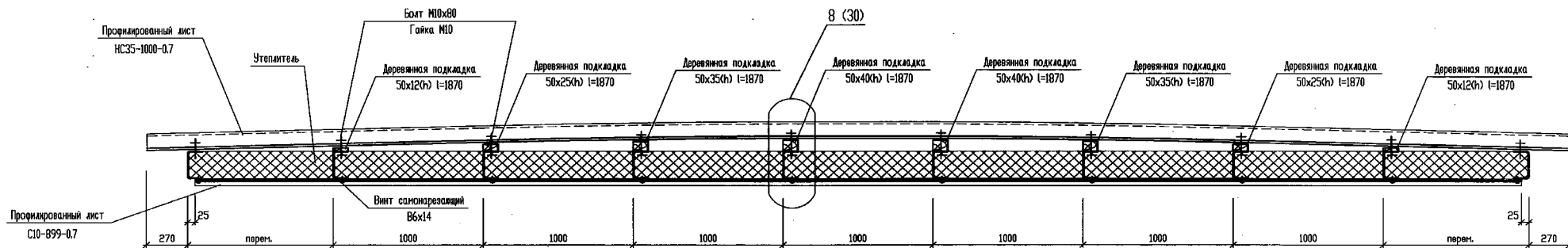


Разрезы 1-1, 2-2 см. лист 25.

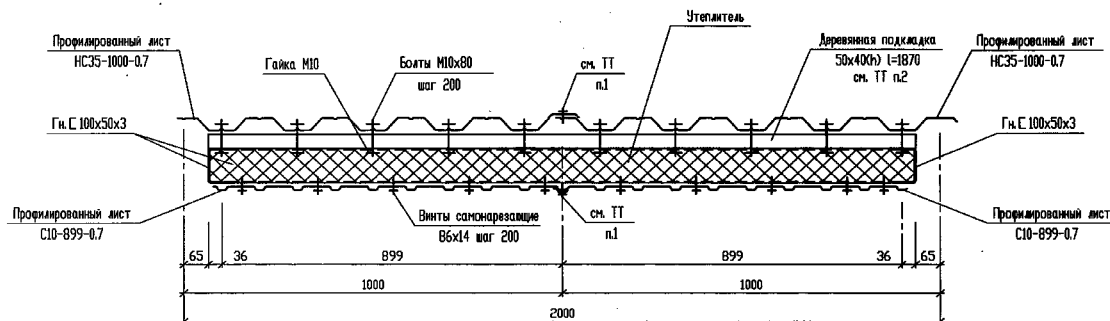
|                                                                       |           |             |        |      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                   |           |             |        |      |
| Изм.                                                                  | Контр.    | Лист № док. | Подп.  | Дата |
| Нач. АСО                                                              | Ермолович |             |        |      |
| Гл. спец.                                                             | Возник    |             |        |      |
| Нач. сект.                                                            | Портненко |             |        |      |
| Вед. инж.                                                             | Моксеева  |             |        |      |
| Проверил                                                              | Портненко |             |        |      |
| Инв. №                                                                | Н. контр. | Возник      |        |      |
| Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия | Лист |
| Панели покрытия ПП3 ... ПП5.                                          |           |             | Р      | 24   |
|                                                                       |           |             | Листов |      |
| OZONE BOBON                                                           |           |             |        |      |



1 - 1



2 - 2



1. Профилированные листы крепить между собой комбинированными закладками ЗК-12 (ТУ 36-2088-85) с шагом 300 мм.
2. Подкладки выполнять из антисептированной древесины хвойных пород.
3. Утеплитель - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки П125х1000х1000.50 ГОСТ 9573-82.  
Плиты из минеральной ваты укладывать обернутыми в полиэтиленовую пленку.  
Пленка полиэтиленовая Тс, полотно 0.1х2120 ГОСТ 10354-82.
4. Винты самонарезающие В6х14 ГОСТ 10621-80.
5. Болты М10х80 ГОСТ 7798-70.

Т.П.903-1-312.96-КМ

Привязан

Инв. N

| Изм.       | Комп.     | Лист № док. | Подп. | Дата |
|------------|-----------|-------------|-------|------|
| Нач. АСО   | Ермолов   |             |       |      |
| Гл. спец.  | Возник    |             |       |      |
| Нач. свкт. | Портненко |             |       |      |
| Вед. инж.  | Моисеева  |             |       |      |
| Проверил   | Портненко |             |       |      |
| Н. контр.  | Возник    |             |       |      |

Блочная модульная котельная  
на газе и жидком топливе  
мощностью 4,0 МВт

Разрезы 1-1, 2-2 к листам 23, 24.

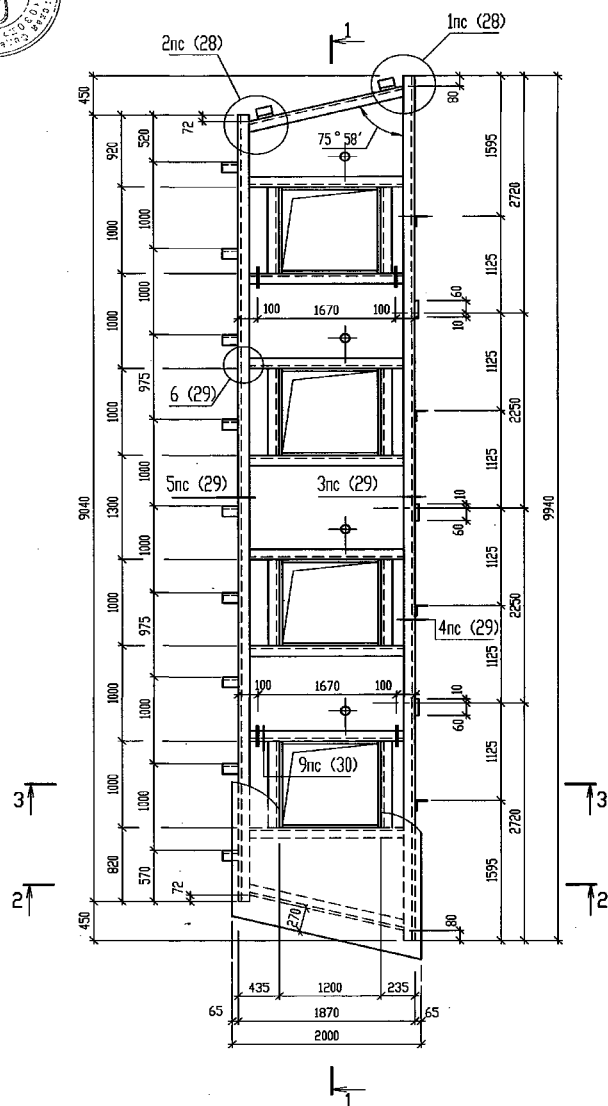
| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| Р      | 25   |        |

OZONE OBOH

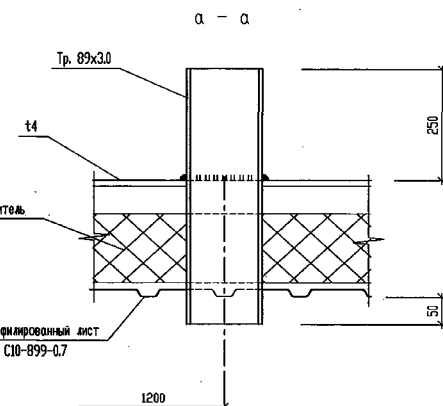
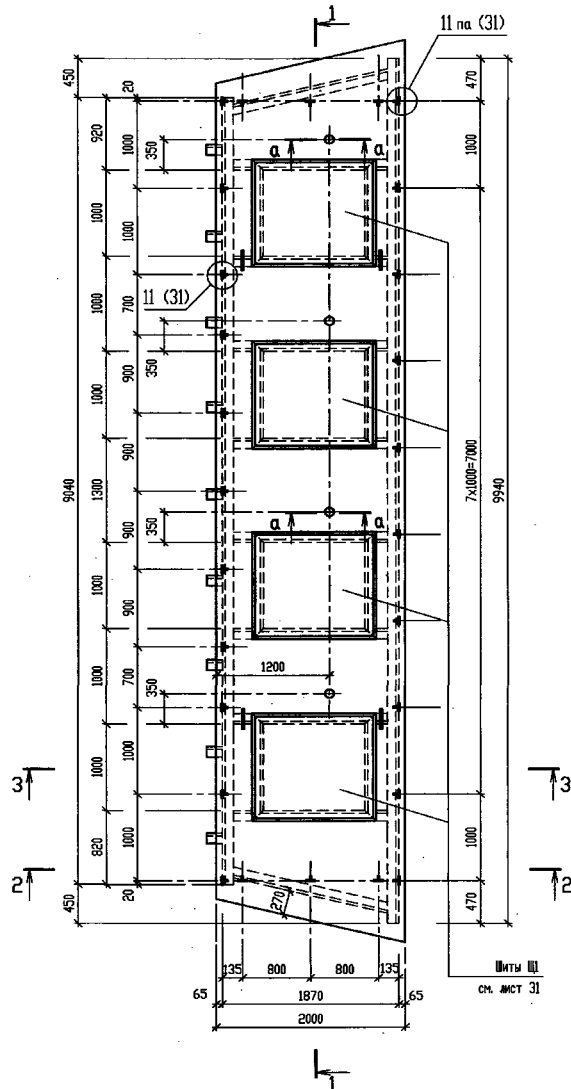
400473-04 27 формат А2



Панель покрытия ПП6.  
Схема каркаса.



Панель покрытия ПП6.  
Вид сверху.

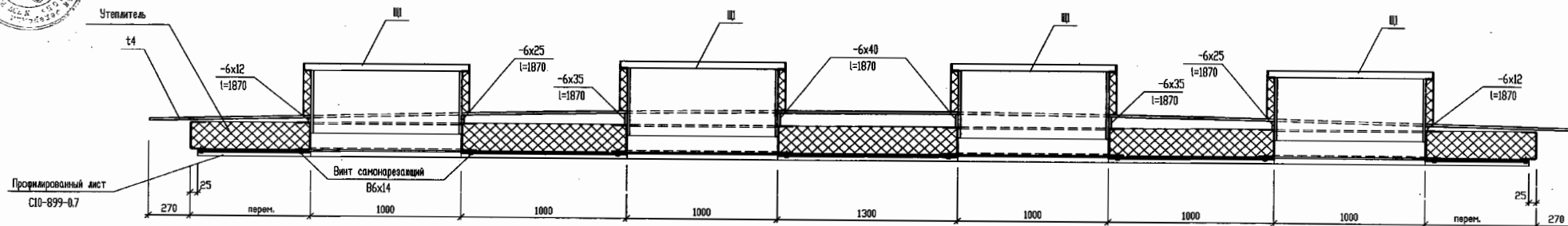


1. Разрезы 1-1 ... 3-3 см. лист 27.
2. Технические требования см. лист 25.

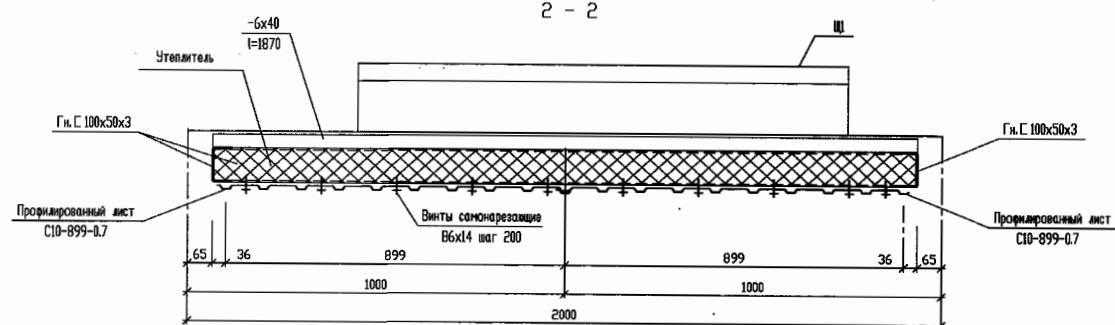
|            |      |           |        |       |      |                                                                                                         |                     |      |               |
|------------|------|-----------|--------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------------|
|            |      |           |        |       |      |                                                                                                         | Т.П.903-1-312.96-КМ |      |               |
|            |      |           |        |       |      |                                                                                                         |                     |      |               |
| Изм.       | Кол. | Лист      | № док. | Подп. | Дата |                                                                                                         |                     |      |               |
| Нач. АСО   |      | Ермолович |        |       |      | Блочно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт<br><br>Панель покрытия ППб. | Стадия              | Лист | Листов        |
| Гл. спец.  |      | Возняк    |        |       |      |                                                                                                         | Р                   | 26   |               |
| Нач. сект. |      | Портненко |        |       |      |                                                                                                         |                     |      |               |
| Вед. инж.  |      | Моисеева  |        |       |      |                                                                                                         |                     |      |               |
| Проверил   |      | Портненко |        |       |      |                                                                                                         |                     |      |               |
| Н. контр.  |      | Возняк    |        |       |      |                                                                                                         |                     |      | OZONE 2 OZONE |



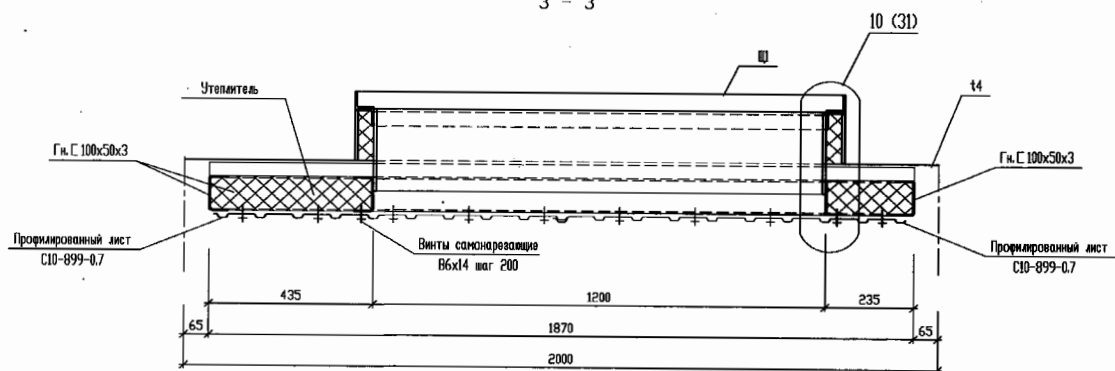
1 - 1



2 - 2

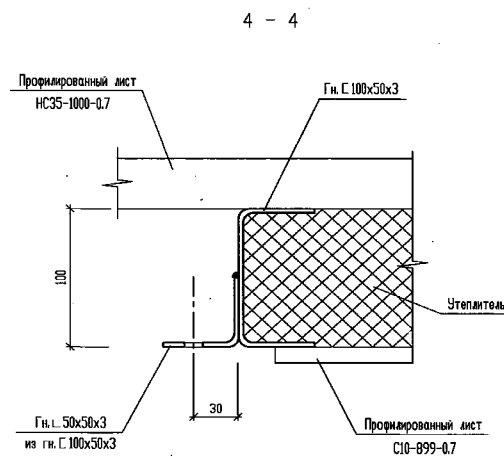
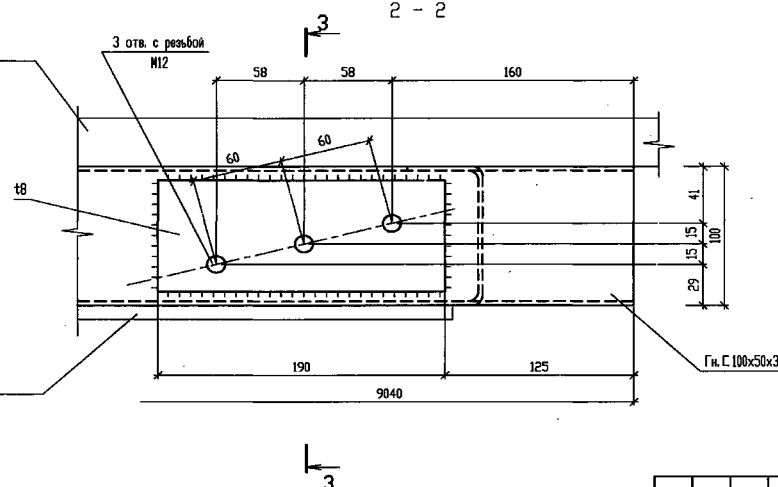
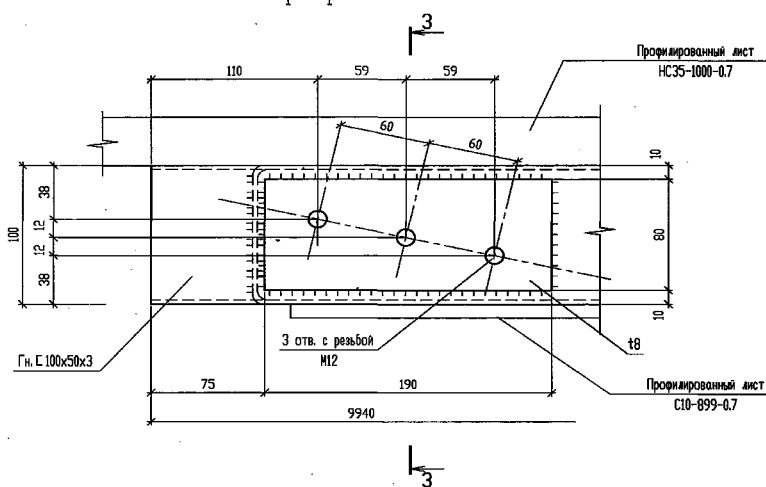
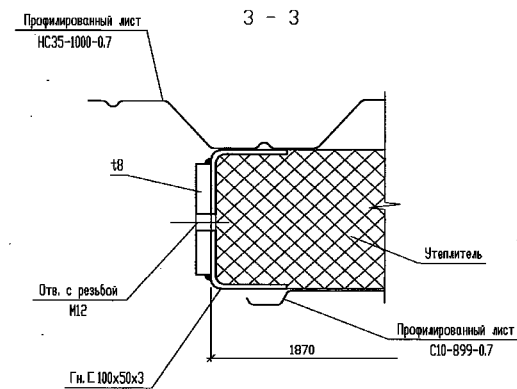
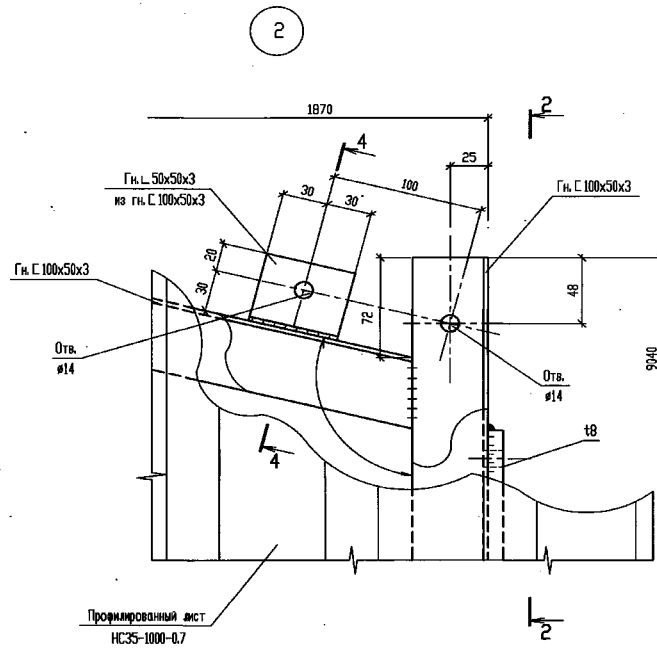
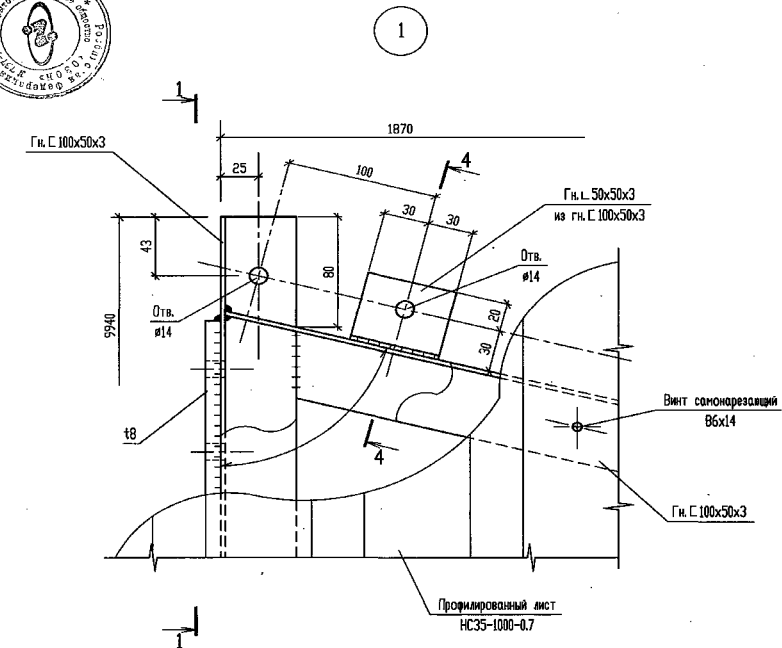


3 - 3

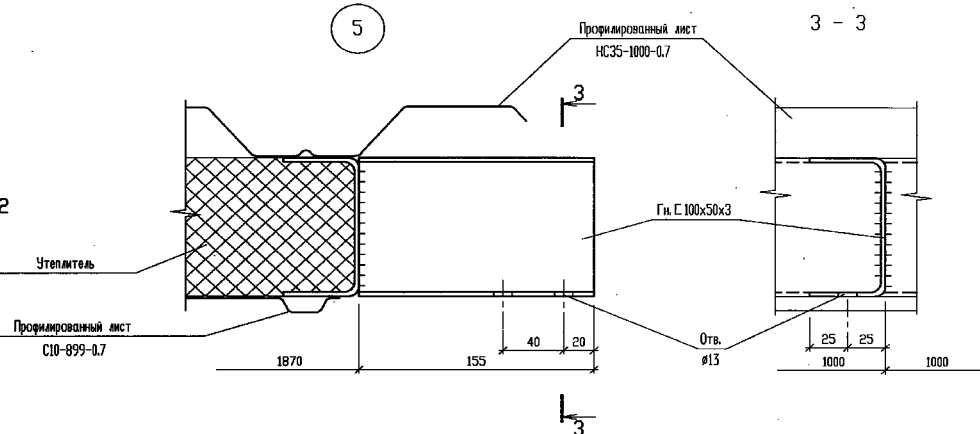
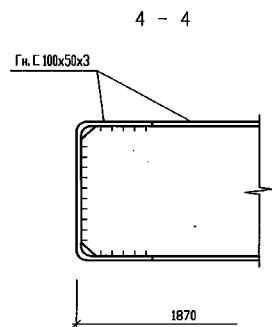
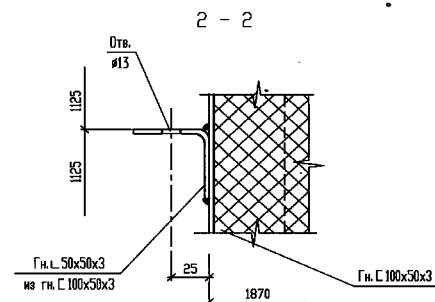
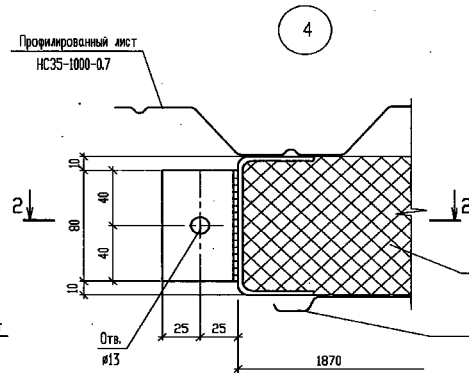
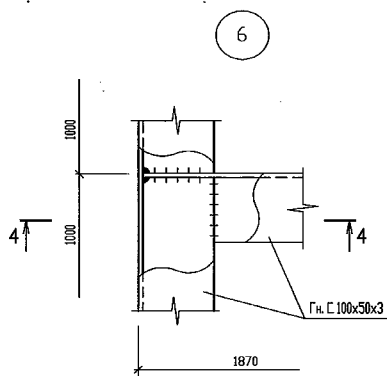
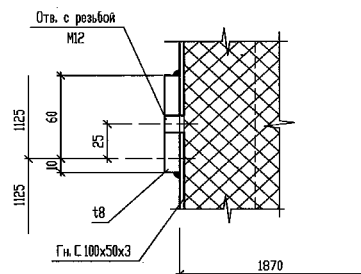
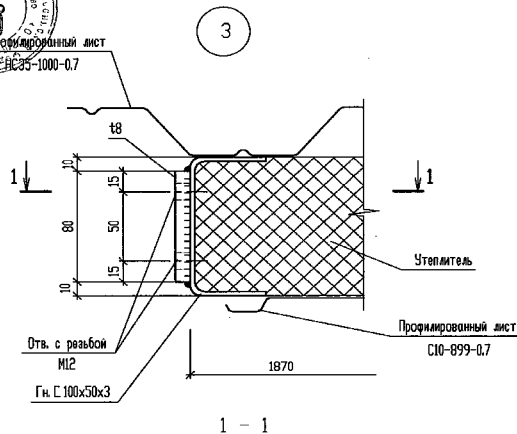


Т.П.903-1-312.96-КМ

|                                                                        |  |  |  |  |  |                                   |           |  |                                   |           |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------------------------|-----------|--|-----------------------------------|-----------|--|
| Привязан                                                               |  |  |  |  |  | Изм. Комп. Лист № док. Подп. Дата |           |  | Изм. Комп. Лист № док. Подп. Дата |           |  |
|                                                                        |  |  |  |  |  | Изм. АСО                          | Ермолович |  | Изм. АСО                          | Ермолович |  |
|                                                                        |  |  |  |  |  | Г.л. спец.                        | Возник    |  | Г.л. спец.                        | Возник    |  |
|                                                                        |  |  |  |  |  | Нач. сект.                        | Портненко |  | Нач. сект.                        | Портненко |  |
|                                                                        |  |  |  |  |  | Вед. инж.                         | Моисеева  |  | Вед. инж.                         | Моисеева  |  |
|                                                                        |  |  |  |  |  | Проверил                          | Портненко |  | Проверил                          | Портненко |  |
|                                                                        |  |  |  |  |  | Н. контр.                         | Возник    |  | Н. контр.                         | Возник    |  |
| Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |  |  |  |  |  | Стадия                            |           |  | Лист                              |           |  |
| Разрезы 1-1 ... 3-3 к листу 26.                                        |  |  |  |  |  | Р                                 |           |  | 27                                |           |  |
| 400473-04 29                                                           |  |  |  |  |  | ОЗОН                              |           |  | ОЗОН                              |           |  |

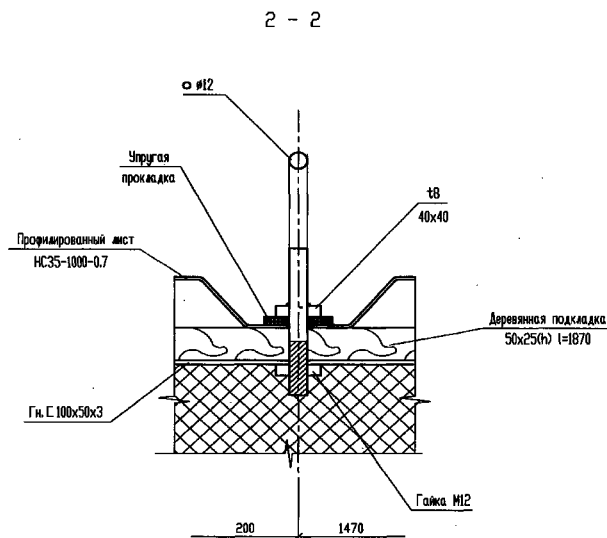
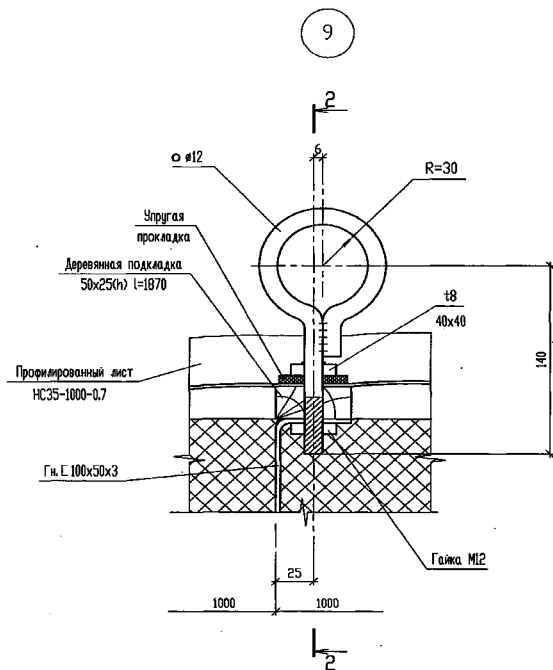
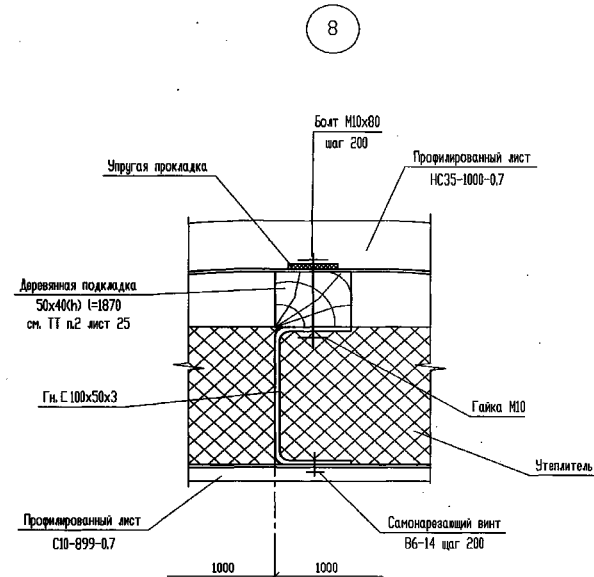
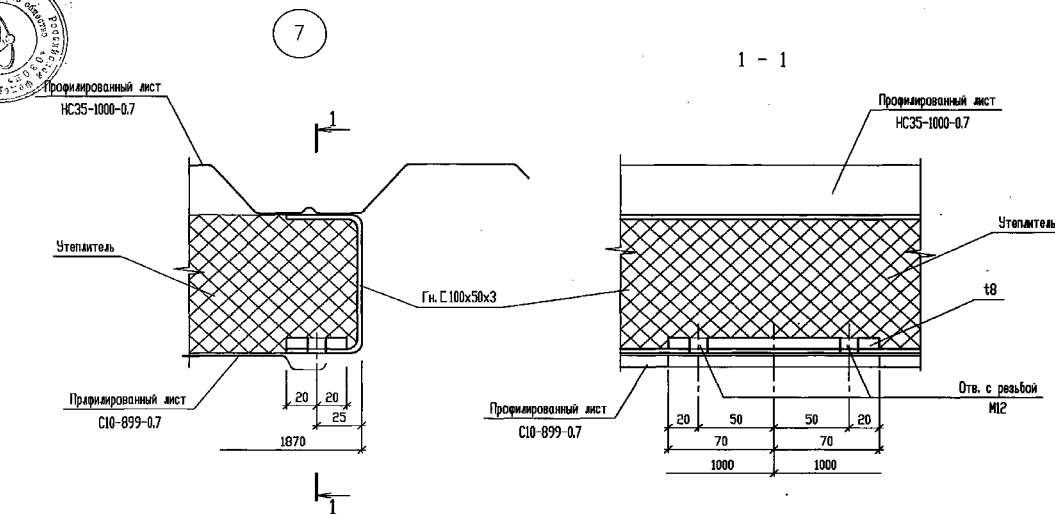


|                                                                        |           |             |            |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |           |             |            |      |
| Изм.                                                                   | Кол.      | Лист № док. | Подп.      | Дата |
| Нач. АСО                                                               | Ермолович | 2           |            |      |
| Гл. спец.                                                              | Возник    |             |            |      |
| Нач. сект.                                                             | Портненко |             |            |      |
| Вед. инж.                                                              | Моисеева  |             |            |      |
| Проверил                                                               | Портненко |             |            |      |
| Н. контр.                                                              | Возник    |             |            |      |
| Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия     | Лист |
|                                                                        |           |             | Р          | 28   |
| Узлы 1, 2 к листам 23 ... 26.                                          |           |             | OZONE OBOH |      |



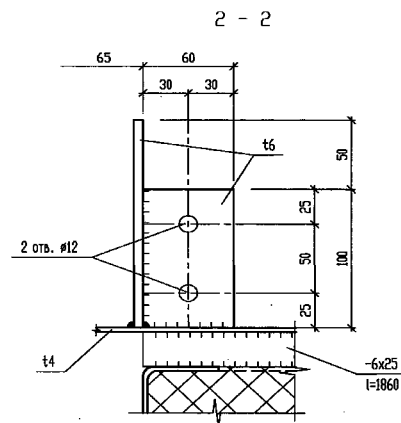
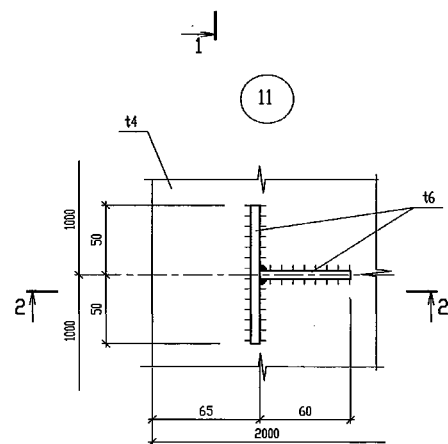
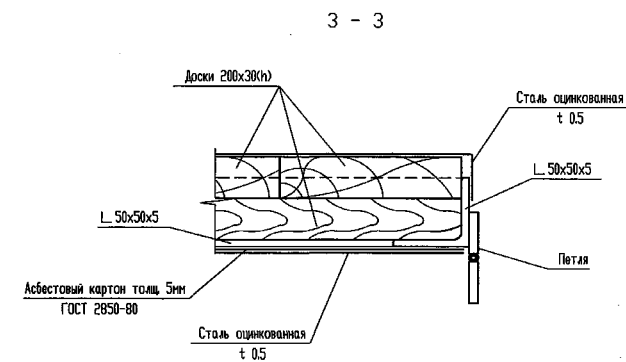
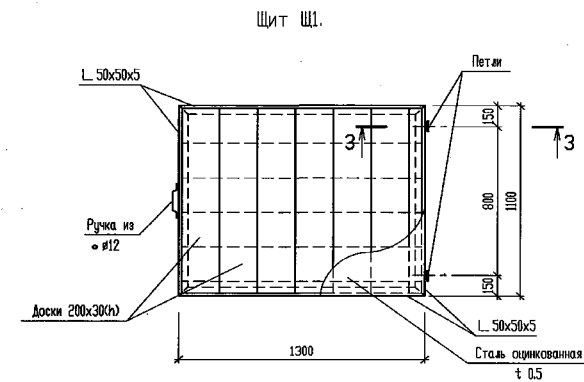
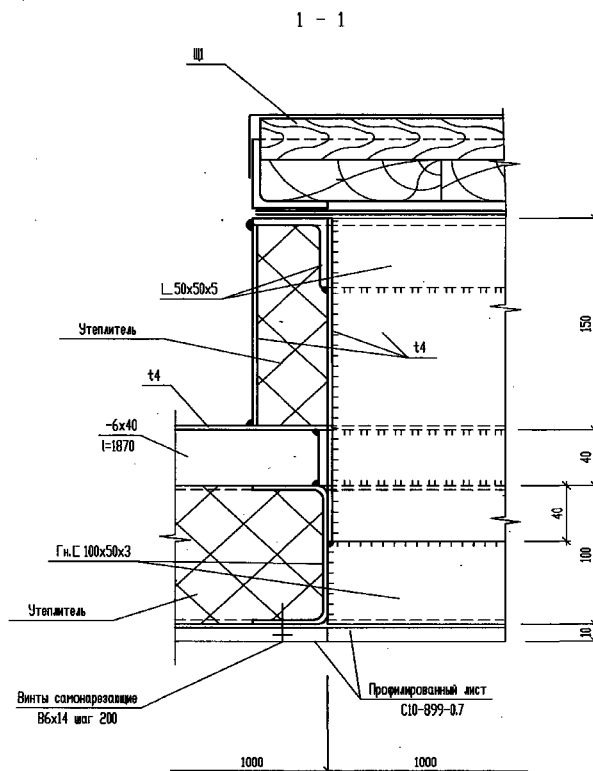
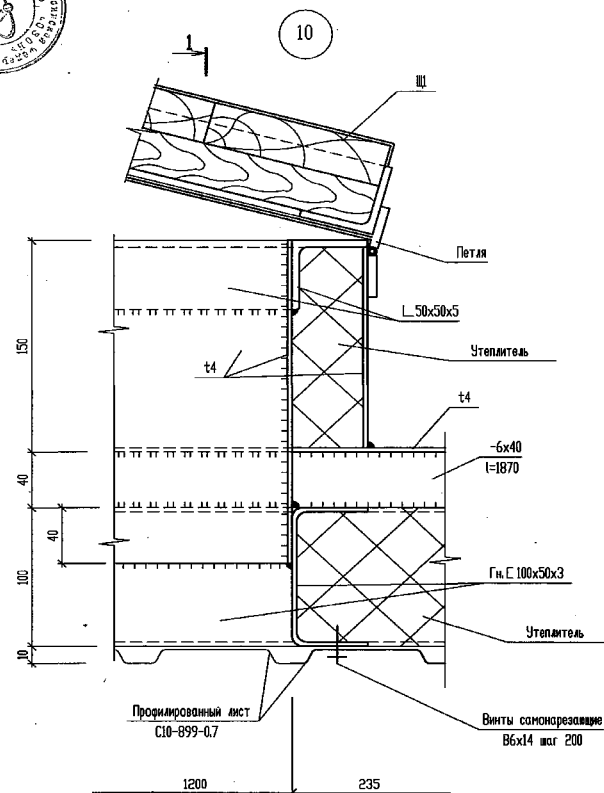
|                                                                        |           |             |       |        |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------|--------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |           |             |       |        |      |
| Изм.                                                                   | Кол.      | Лист № док. | Подп. | Дата   |      |
| Нач. АСО                                                               | Ермолович |             |       |        |      |
| Гл. спец.                                                              | Возник    |             |       |        |      |
| Нач. сект.                                                             | Портненко |             |       |        |      |
| Вед. инж.                                                              | Моисеева  |             |       |        |      |
| Проверил                                                               | Портненко |             |       |        |      |
| Н. контр.                                                              | Возник    |             |       |        |      |
| Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |           |             |       | Стадия | Лист |
| Узлы 3 ... 6 к листам 23 ... 26.                                       |           |             |       | Р      | 29   |
|                                                                        |           |             |       | ОЗОН   |      |

400473-04 31 Формат А2



Примечания см. лист 25.

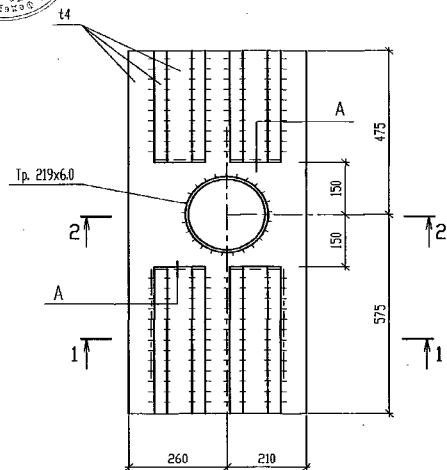
|                                                                              |           |             |        |      |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ                                                          |           |             |        |      |
| Изм.                                                                         | Конт.     | Лист № док. | Подп.  | Дата |
| Нач. АСО                                                                     | Ермолович |             |        |      |
| Гл. спец.                                                                    | Возник    |             |        |      |
| Нач. сект.                                                                   | Портненко |             |        |      |
| Вед. инж.                                                                    | Моисеева  |             |        |      |
| Проверил                                                                     | Портненко |             |        |      |
| Н. контр.                                                                    | Возник    |             |        |      |
| Блочная-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт |           |             | Стадия | Лист |
| Узлы 7 ... 9 к листам 23 ... 26.                                             |           |             | P      | 30   |
| 400 473-04 32                                                                |           |             | ОЗОНЕ  |      |



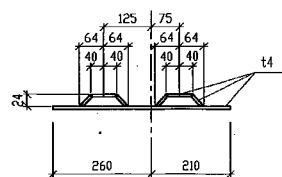
|                     |           |             |       |      |                                                                        |
|---------------------|-----------|-------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------|
| Т.П.903-1-312.96-КМ |           |             |       |      |                                                                        |
| Изм.                | Кол.      | Лист № док. | Подп. | Дата |                                                                        |
| Нач. АСО            | Ермолов   |             |       |      |                                                                        |
| Гл. спец.           | Возник    |             |       |      |                                                                        |
| Нач. свкт.          | Портненко |             |       |      |                                                                        |
| Вед. инж.           | Моисеева  |             |       |      |                                                                        |
| Проверил            | Портненко |             |       |      |                                                                        |
| Н. контр.           | Возник    |             |       |      |                                                                        |
| Привязан            |           |             |       |      | Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |
| Инв. N              |           |             |       |      | Узлы 10, 11 к листам 26, 27.                                           |
|                     |           |             |       |      | Щит Щ1.                                                                |
|                     |           |             |       |      | Стация                                                                 |
|                     |           |             |       |      | Лист                                                                   |
|                     |           |             |       |      | Листов                                                                 |
|                     |           |             |       |      | P 31                                                                   |
|                     |           |             |       |      | OZONE OBOH                                                             |



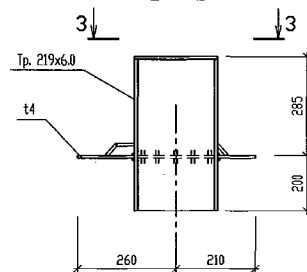
Ст1.



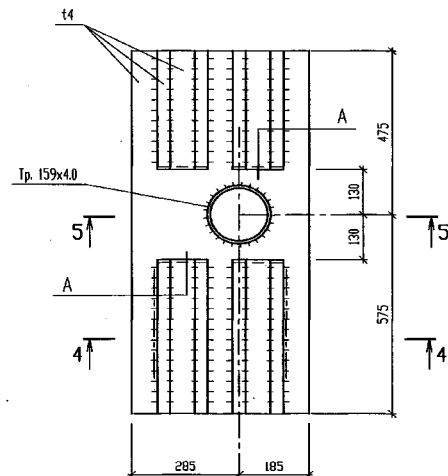
1 - 1



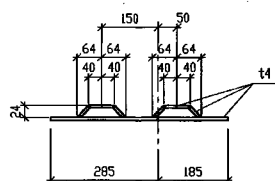
2 - 2



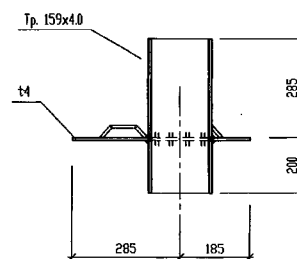
Ст2.



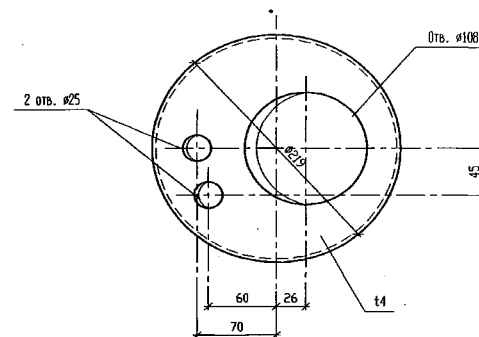
4 - 4



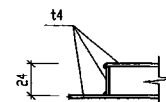
5 - 5



3 - 3



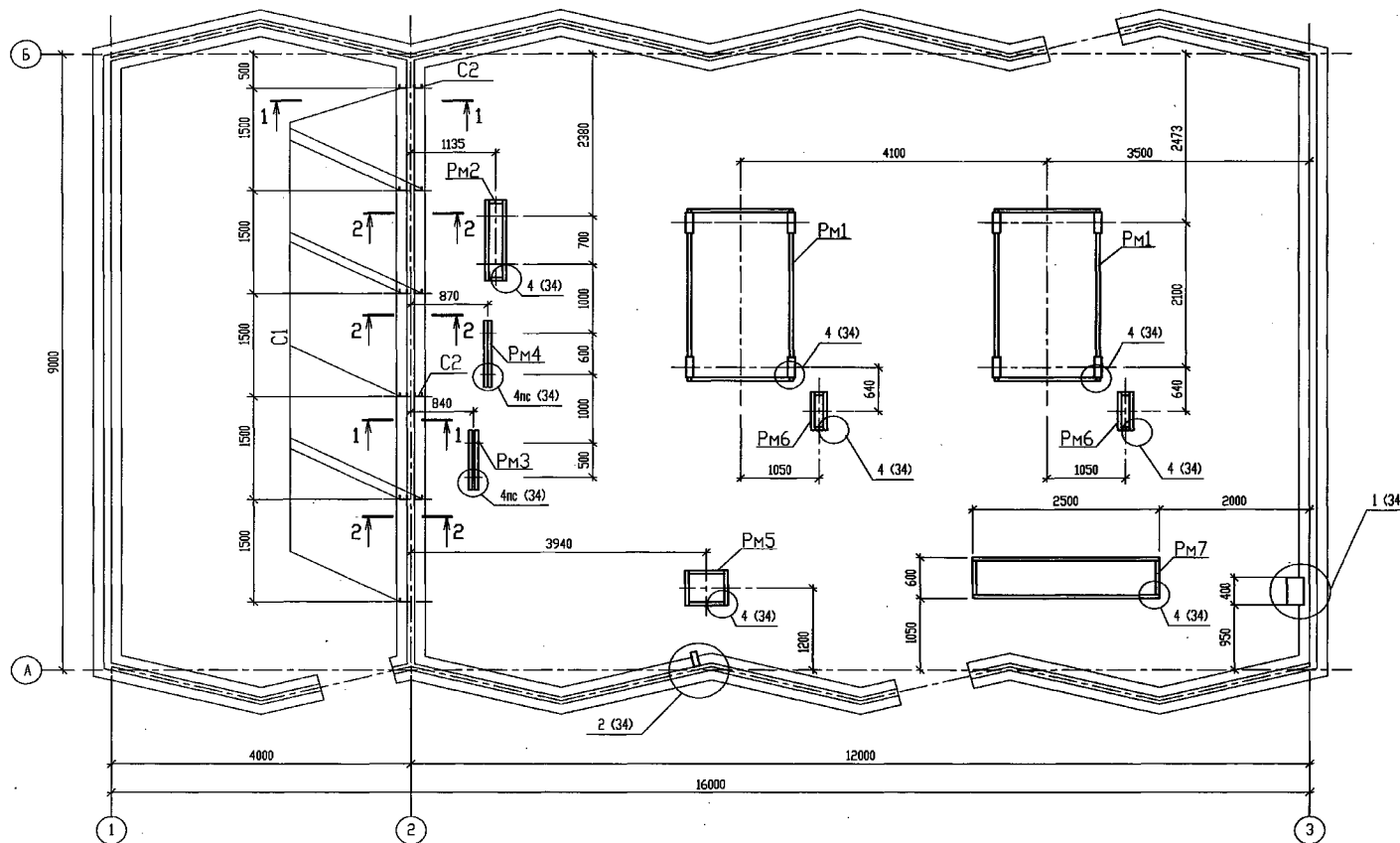
A



|            |       |           |        |       |      |                                                                             |                   |                                                                                                  |        |
|------------|-------|-----------|--------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|            |       |           |        |       |      | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                         |                   |                                                                                                  |        |
| Изм.       | Колуч | Лист      | № док. | Подп. | Дата | Блочно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стация            | Лист                                                                                             | Листов |
| Нач. АСО   |       | Ермолович |        |       |      |                                                                             | Р                 | 32                                                                                               |        |
| Гл. спец.  |       | Возник    |        |       |      |                                                                             |                   |                                                                                                  |        |
| Нач. сект. |       | Портненко |        |       |      |                                                                             |                   |                                                                                                  |        |
| Вед. инж.  |       | Моисеева  |        |       |      |                                                                             |                   |                                                                                                  |        |
| Проверил   |       | Портненко |        |       |      |                                                                             | Стаканы Ст1, Ст2. | OZONE  OBOH |        |
| Н. контр.  |       | Возник    |        |       |      |                                                                             |                   |                                                                                                  |        |

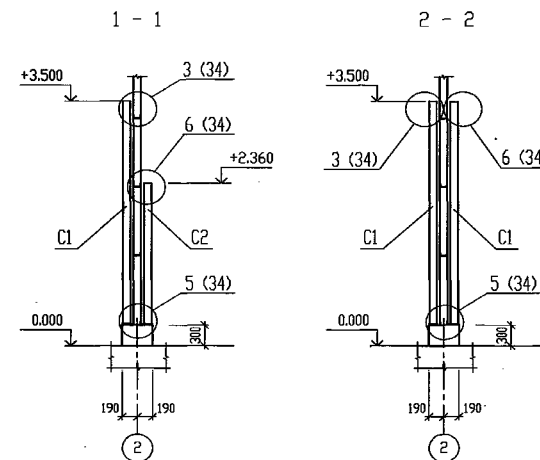


Схема расположения опор под оборудование



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Марка | Сечение |     |        | Опорные усилия |         |         | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|---------|-----|--------|----------------|---------|---------|----------------|---------------|------------|
|       | Эскиз   | Поз | Состав | M<br>тс.м      | N<br>тс | Q<br>тс |                |               |            |
|       | Рамы    |     |        | лист 35        |         |         | 4              |               | 2 шт.      |
| Pm1   | Pm1     |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| Pm2   | Pm2     |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| Pm3   | Pm3     |     |        | лист 36        |         |         | 4              |               | 1 шт.      |
| Pm4   | Pm4     |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| Pm5   | Pm5     |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| Pm6   | Pm6     |     |        |                |         |         |                |               | 2 шт.      |
| Pm7   | Pm7     |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
|       |         |     |        |                |         |         |                |               |            |
|       | Стойки  |     |        |                |         |         |                |               |            |
| C1    | C1      |     |        | лист 36        |         |         | 3              |               | 9 шт.      |
| C2    | C2      |     |        |                |         |         |                |               | 2 шт.      |



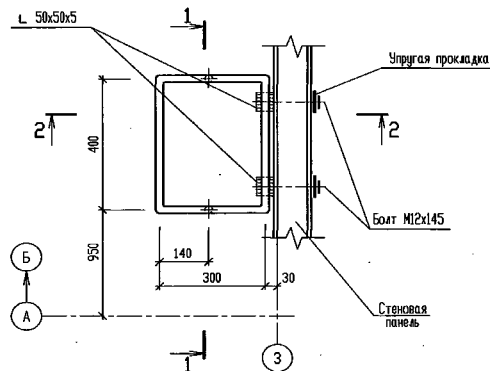
Узлы см. лист 34

|                                                                                                                                                                                                                                   |  |      |  |        |  |                    |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|--|--------|--|--------------------|--|--|--|
| Т.П. 903-1-312.96-КМ                                                                                                                                                                                                              |  |      |  |        |  |                    |  |  |  |
| <div> <div> Изм. Колич. Лист № док. Подп. Дата </div> <div> Нач. АСО Ермолович Нач. спец. Возник Нач. сект. Портненко Инженер Жиланов Проверил Портненко Н. контр. Возник </div> </div> <div> Привязан </div> <div> Инв. N </div> |  |      |  |        |  |                    |  |  |  |
| <div> Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт </div> <div> Схема расположения опор под оборудование </div>                                                                                         |  |      |  |        |  |                    |  |  |  |
| Стация                                                                                                                                                                                                                            |  | Лист |  | Листов |  | <div> OZONE </div> |  |  |  |
| Р                                                                                                                                                                                                                                 |  | 33   |  |        |  | <div> OZONE </div> |  |  |  |

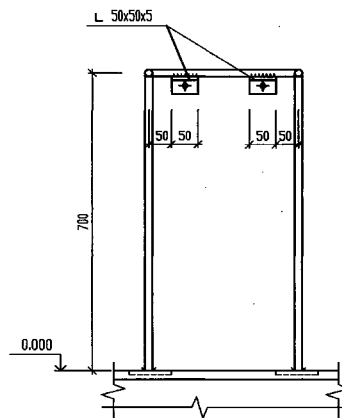
400473-04 35 Формат А2



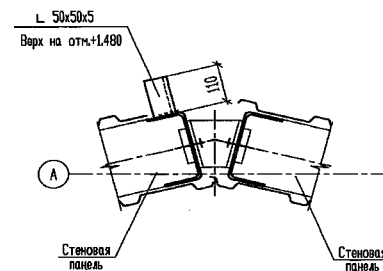
1



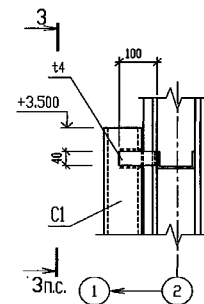
1 - 1



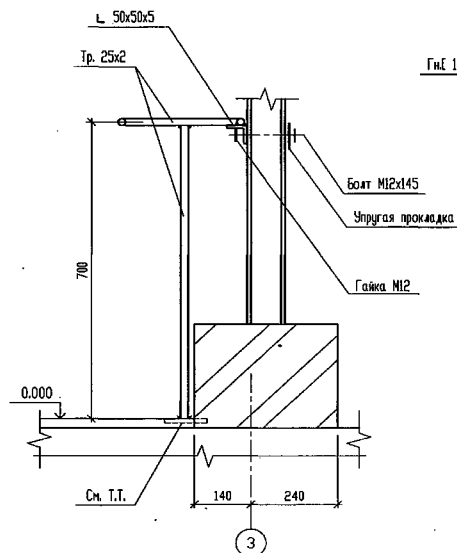
2



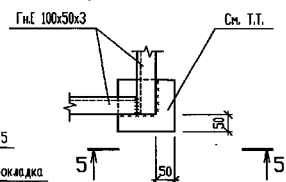
3



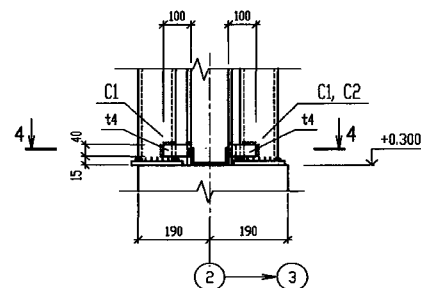
2 - 2



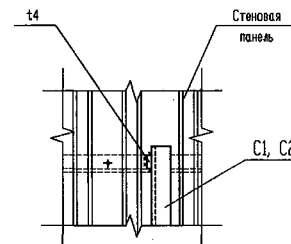
4



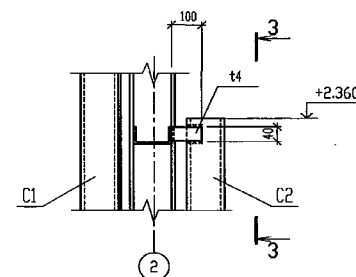
5



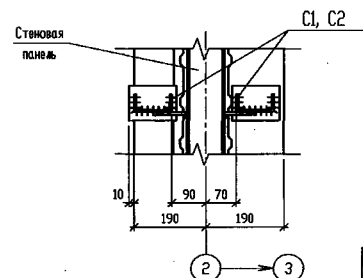
3 - 3



6



4 - 4

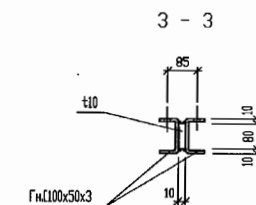
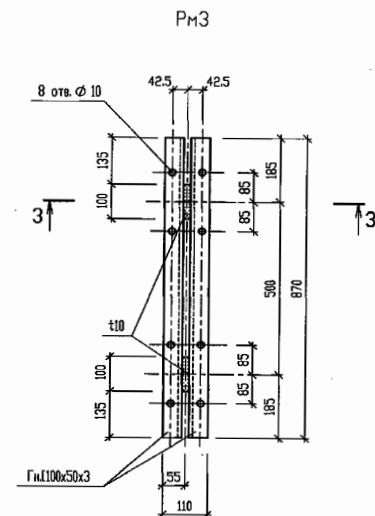
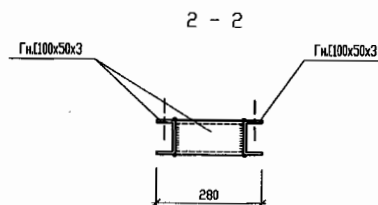
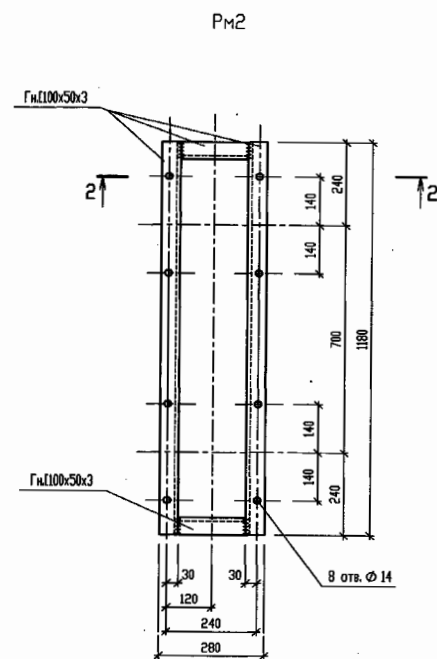
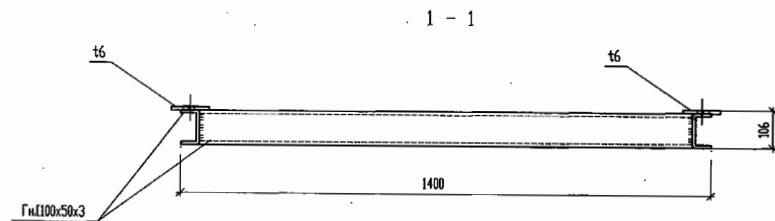
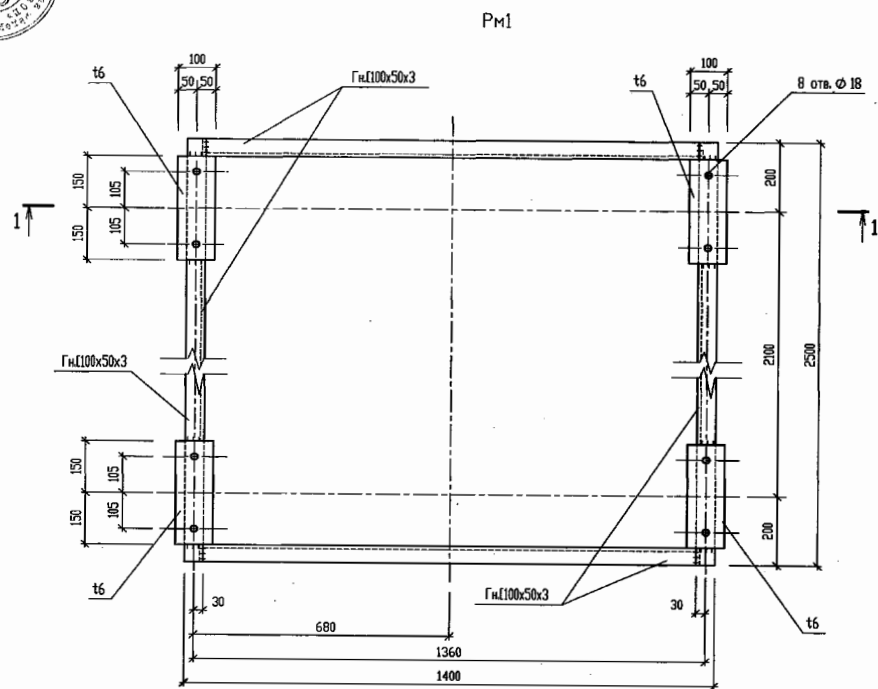


Изделия закладные для крепления металлоконструкций см. Т.П. 903-1-312.96, альбом 2, комплект АС.

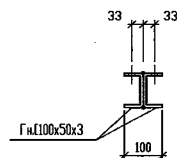
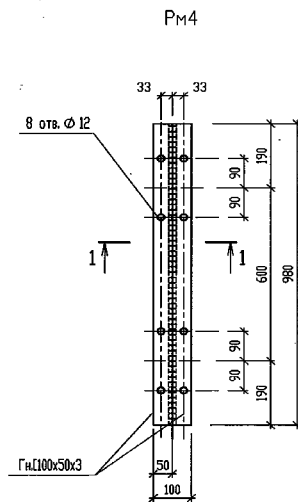
Т.П. 903-1-312.96-КМ

|          |           |             |           |            |                                                                        |      |  |                         |           |  |
|----------|-----------|-------------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------|------|--|-------------------------|-----------|--|
| Изм.     | Кол.      | Лист № док. | Подп.     | Дата       | Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |      |  | Узлы 1 ... 6 к листу 33 |           |  |
| Нач. АС  | Ермолович | Гл. спец.   | Возник    | Нач. сект. |                                                                        |      |  |                         |           |  |
| Инженер  | Жигалев   | Проверил    | Портненко | Н. контр.  | Возник                                                                 | ОЗОН |  |                         | Формат А2 |  |
| Привязан |           |             |           |            |                                                                        |      |  |                         |           |  |

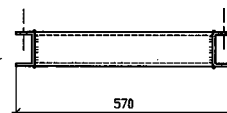
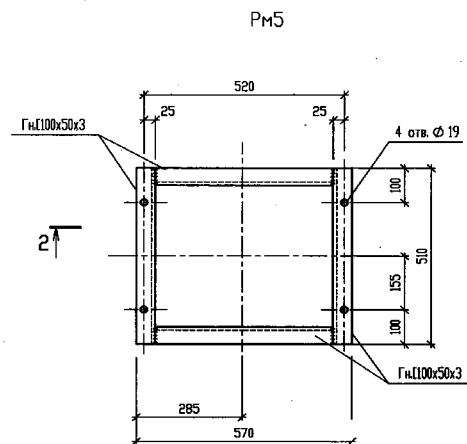
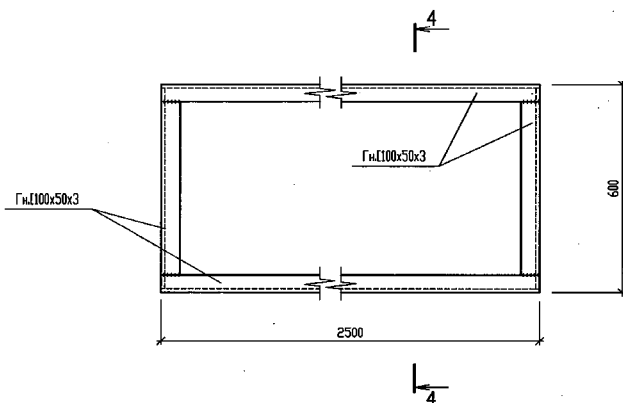
400473-04 36



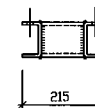
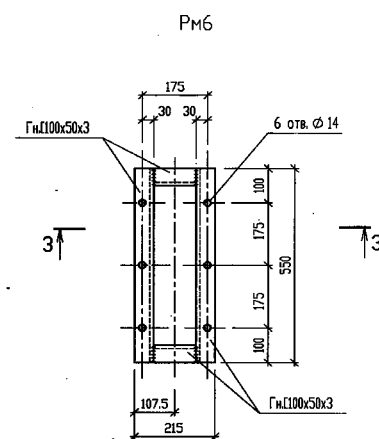
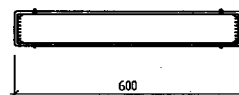
|                                                                       |           |             |        |      |        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|------|--------|
| Т.П. 903-1-312.96-КМ                                                  |           |             |        |      |        |
| Изм.                                                                  | Кол.      | Лист № док. | Подп.  | Дата |        |
| Нач. АСД                                                              | Ермолов   |             |        |      |        |
| Г.л. спец.                                                            | Возник    |             |        |      |        |
| Нач. сект.                                                            | Портненко |             |        |      |        |
| Инженер                                                               | Жилев     |             |        |      |        |
| Проверил                                                              | Портненко |             |        |      |        |
| Н. контр.                                                             | Возник    |             |        |      |        |
| Блочная модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт |           |             | Стация | Лист | Листов |
| Рамы металлические РМ1 ... РМ3.                                       |           |             | Р      | 35   |        |
| ОЗОН                                                                  |           |             | ОЗОН   |      |        |



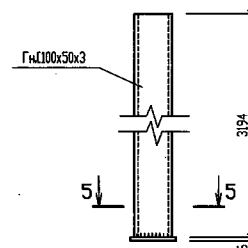
РМ7



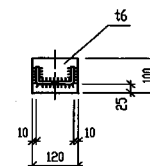
4 - 4



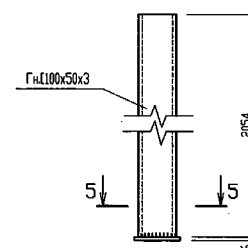
С1



5 - 5



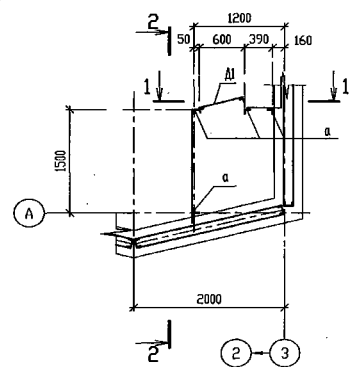
С2



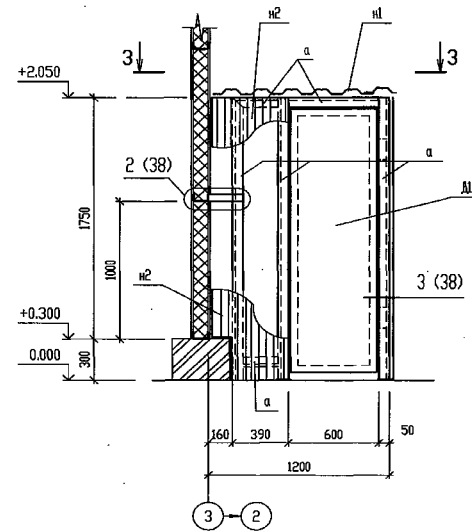
|                                                                      |  |  |  |  |                      |  |  |         |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------|--|--|---------|--|--|
| Т.П. 903-1-312.96-КМ                                                 |  |  |  |  | Стация               |  |  | Лист    |  |  |
| Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощность 4,0 МВт |  |  |  |  | Р                    |  |  | 36      |  |  |
| Рамы металлические Рм4 ... Рм7. Стойки металлические С1, С2.         |  |  |  |  | OZONE                |  |  | OZONE   |  |  |
| Изм. Контр. Лист № док. Подп. Дата                                   |  |  |  |  | Исполн. Жигалов      |  |  | Инженер |  |  |
| Нач. АСО Ермолович                                                   |  |  |  |  | Нач. сект. Портненко |  |  | Инженер |  |  |
| Гл. спец. Возник                                                     |  |  |  |  | Проверил Портненко   |  |  | Инженер |  |  |
| Нач. сект. Портненко                                                 |  |  |  |  | Н. контр. Возник     |  |  | Инженер |  |  |
| Привязан                                                             |  |  |  |  | Инв. N               |  |  |         |  |  |



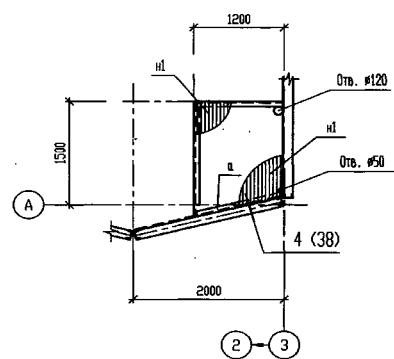
Схема расположения элементов перегородок.



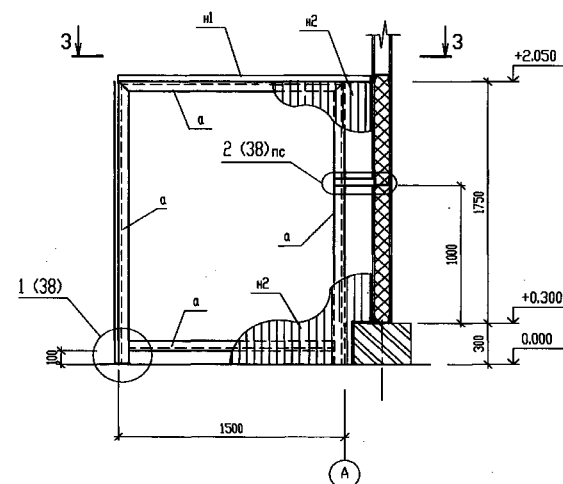
1 - 1



3 - 3



2 - 2

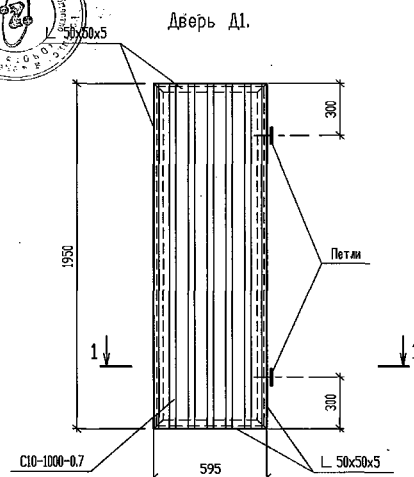


ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

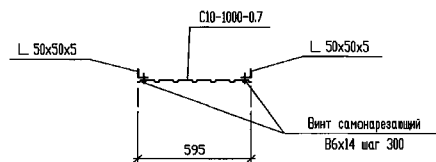
| Марка | Сечение  |     |               | Опорные усилия |      |      | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|----------|-----|---------------|----------------|------|------|----------------|---------------|------------|
|       | Эскиз    | Поз | Состав        | М тс.м         | N тс | Q тс |                |               |            |
| а     |          |     | L 50x50x5     |                |      |      |                |               | констр.    |
| н1    |          |     | HC35-1000-0.7 |                |      |      | 4              | C235          |            |
| н2    |          |     | C10-1000-0.7  |                |      |      |                |               |            |
| Д1    | Дверь Д1 |     |               | лист           | 38   |      | 4              | C235          | 1 шт.      |

Т.П.903-1-312.96-КМ

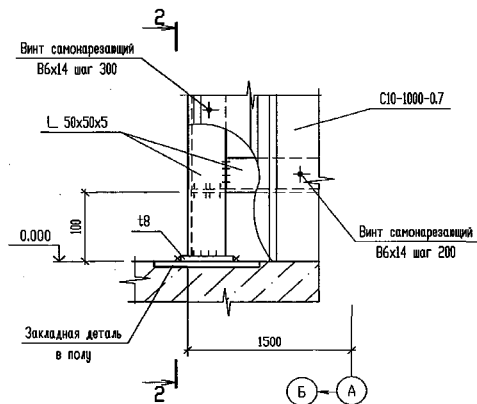
|          |  |  |  |                                    |                                                                                                                        |        |      |        |
|----------|--|--|--|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| Привязан |  |  |  | Изм. Контр. Лист № док. Подп. Дата | Блочно-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт<br><br>Схема расположения элементов перегородок. | Стадия | Лист | Листов |
|          |  |  |  | Нач. АСО Ермолович                 |                                                                                                                        | Р      | 37   |        |
|          |  |  |  | Гл. спец. Возник                   |                                                                                                                        |        |      |        |
|          |  |  |  | Нач. сект. Портненко               |                                                                                                                        |        |      |        |
|          |  |  |  | Вед. инж. Моисеева                 |                                                                                                                        |        |      |        |
|          |  |  |  | Проверил Портненко                 |                                                                                                                        |        |      |        |
|          |  |  |  | Н. контр. Возник                   |                                                                                                                        |        |      |        |



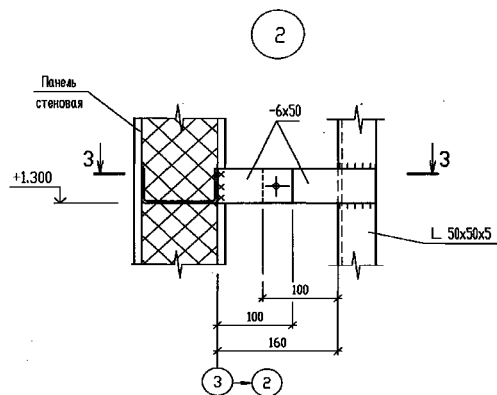
1 - 1



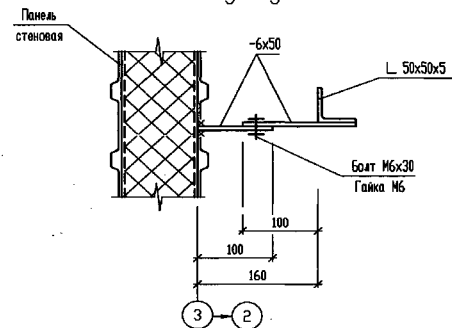
1



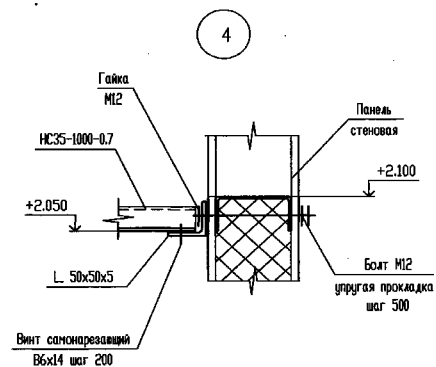
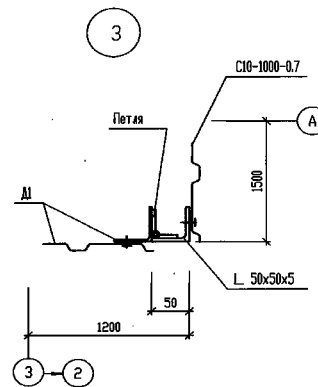
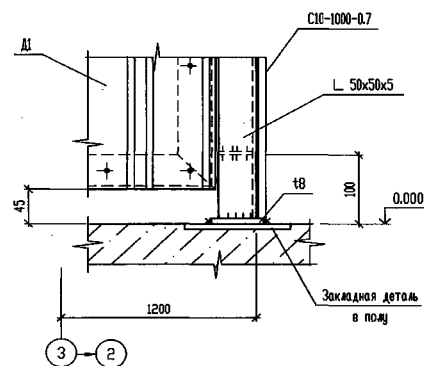
Б А



3 - 3



2 - 2



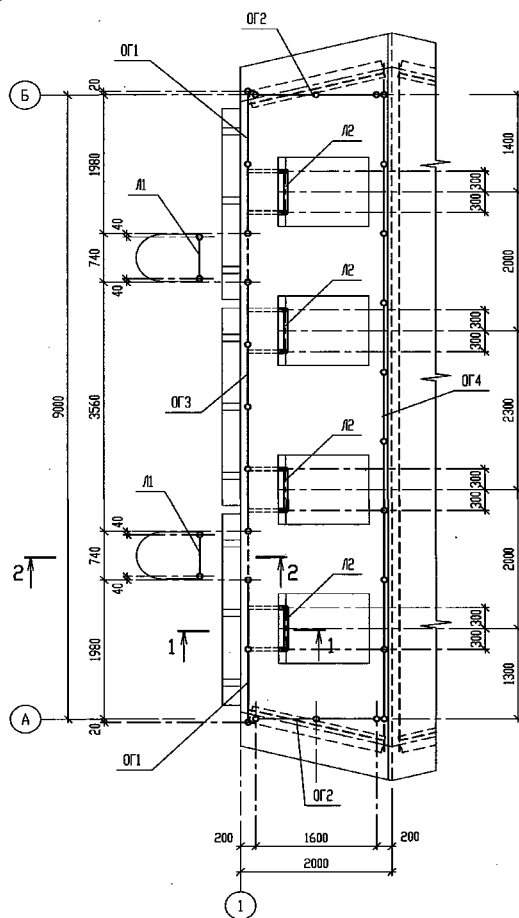
4

| Изм.       |           |             |       |      | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |  |  |
|------------|-----------|-------------|-------|------|------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Изм.       | Комп.     | Лист № док. | Подп. | Дата |                                                                        |  |  |
| Нач. АСО   | Ермолович |             |       |      | Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |  |  |
| Гл. спец.  | Возник    |             |       |      |                                                                        |  |  |
| Нач. сект. | Портненко |             |       |      | Дверь Д1.                                                              |  |  |
| Вед. инж.  | Моисеева  |             |       |      |                                                                        |  |  |
| Проверил   | Портненко |             |       |      | Узлы 1 ... 4 к листу 37.                                               |  |  |
| Н. контр.  | Возник    |             |       |      |                                                                        |  |  |
| Привязан   |           |             |       |      | Стадия Лист Листов                                                     |  |  |
|            |           |             |       |      | Р 38                                                                   |  |  |
| Инв. N     |           |             |       |      | OZONE OBOH                                                             |  |  |

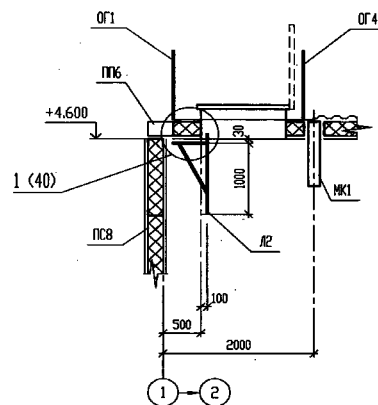
400473-04 40 формат А2



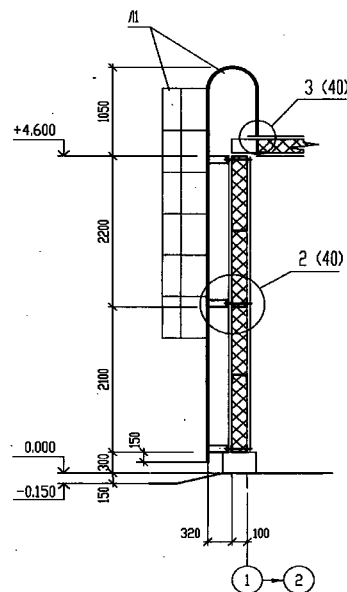
Схема расположения лестниц и ограждений кровли.



1 - 1



2 - 2

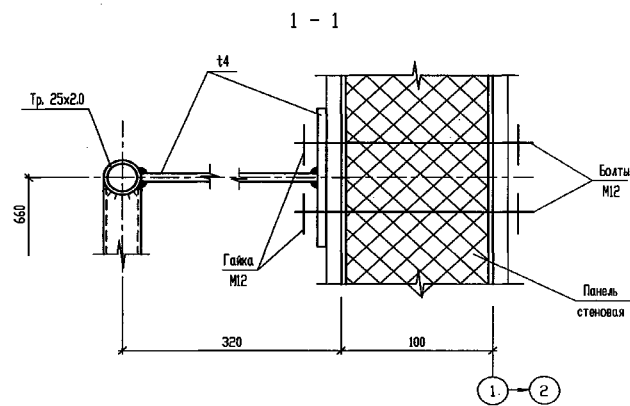
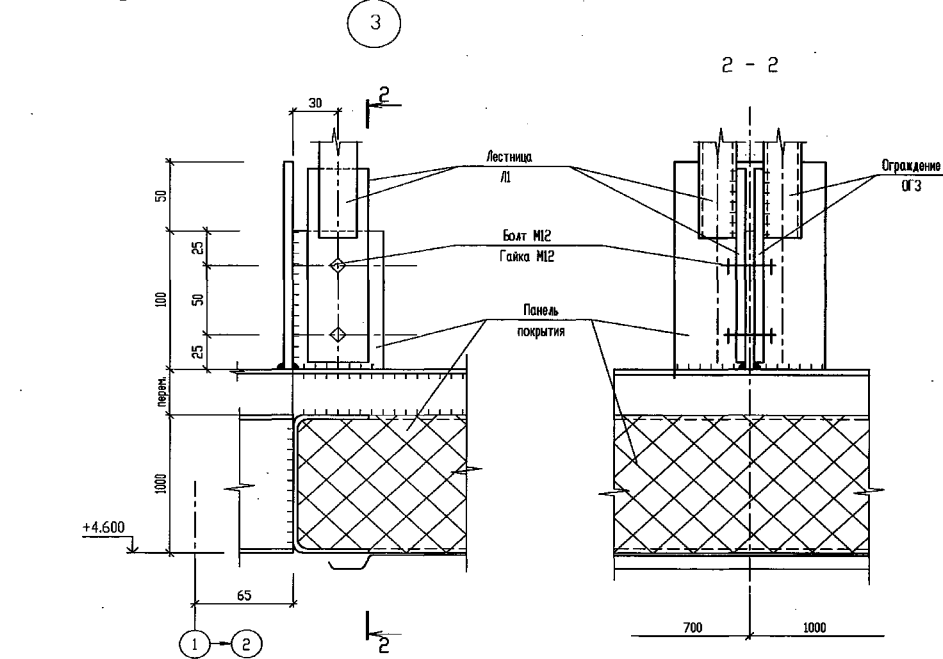
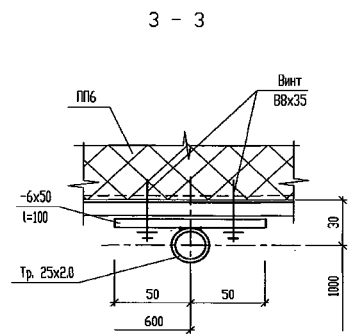
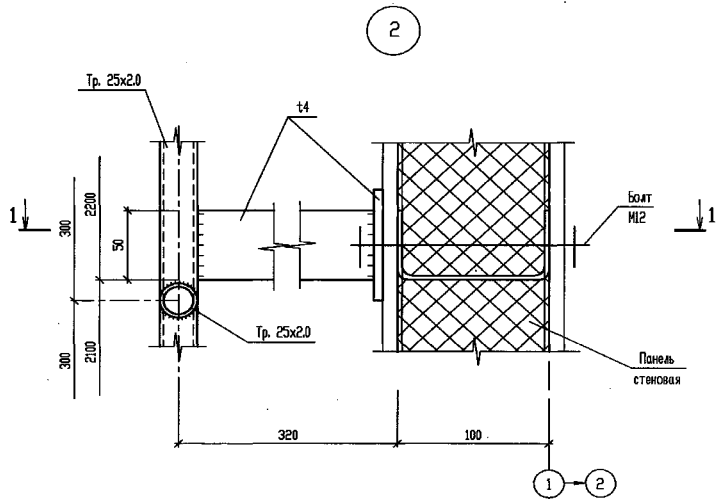
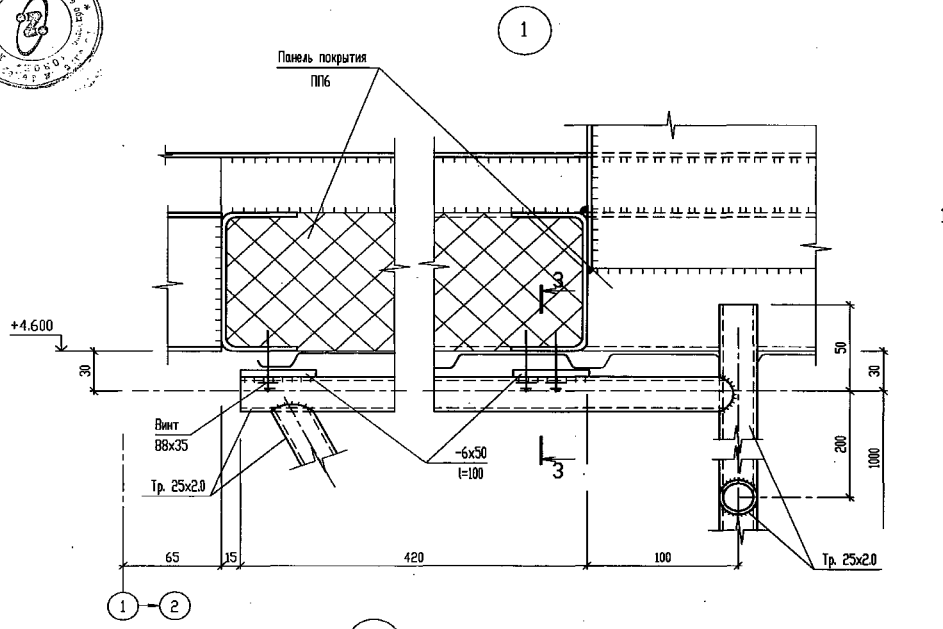


## ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| Марка | Сечение           |     |        | Опорные усилия |         |         | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|-------------------|-----|--------|----------------|---------|---------|----------------|---------------|------------|
|       | Эскиз             | Поз | Состав | M<br>тс.м      | N<br>тс | Q<br>тс |                |               |            |
|       | Лестницы          |     |        | лист 41        |         |         | 4              |               | 2 шт.      |
| Л1    | Л1                |     |        |                |         |         |                |               | 4 шт.      |
| Л2    | Л2                |     |        |                |         |         |                |               |            |
|       | Ограждения кровли |     |        | лист 41        |         |         | 4              |               | 2 шт.      |
| ОГ1   | ОГ1               |     |        |                |         |         |                |               | 2 шт.      |
| ОГ2   | ОГ2               |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| ОГ3   | ОГ3               |     |        |                |         |         |                |               | 1 шт.      |
| ОГ4   | ОГ4               |     |        |                |         |         |                |               |            |

|            |       |           |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
|------------|-------|-----------|--------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |       |           |        |       |      | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                         |                                                                                                   |      |        |
|            |       |           |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
|            |       |           |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
|            |       |           |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Изм.       | Копия | Лист      | № док. | Подп. | Дата |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Нач. АСО   |       | Ермолович |        |       |      | Блочно-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стация                                                                                            | Лист | Листов |
| Гл. спец.  |       | Возник    |        |       |      |                                                                             | Р                                                                                                 | 39   |        |
| Нач. сект. |       | Портненко |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Вед. инж.  |       | Маисева   |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Проверил   |       | Портненко |        |       |      |                                                                             |                                                                                                   |      |        |
| Н. контр.  |       | Возник    |        |       |      | Схема расположения лестниц и<br>ограждений кровли.                          | OZONE  OZONE |      |        |

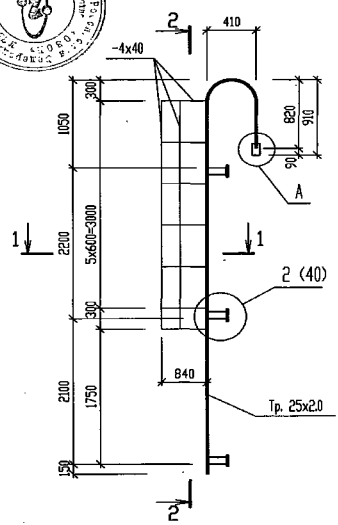
400473-04 41 Формат А2



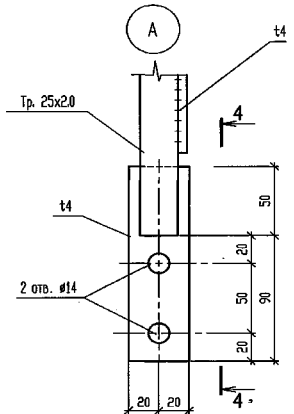
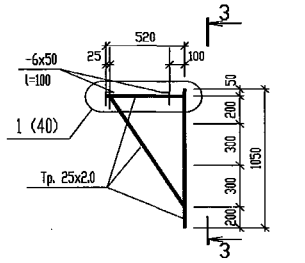
|          |  |  |  |  |                                                                        |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |  | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                    |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата                                       |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Нач. АСО Ермолов                                                       |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Гл. спец. Возник                                                       |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Нач. свкт. Портенко                                                    |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Вед. инж. Моисеева                                                     |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Проверил Портенко                                                      |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Н. контр. Возник                                                       |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Блочная-модульная котельная на газе и жидком топливе мощностью 4,0 МВт |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Узлы 1 ... 3 к листу 39.                                               |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Стация Лист Листов                                                     |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | Р 40                                                                   |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  | OZONE OBOH                                                             |  |  |  |  |



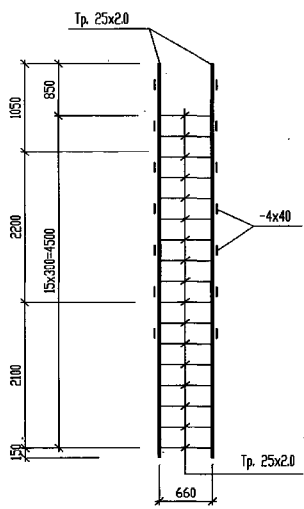
Лестница Л1.



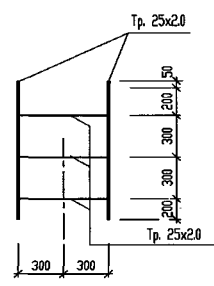
Лестница Л2.



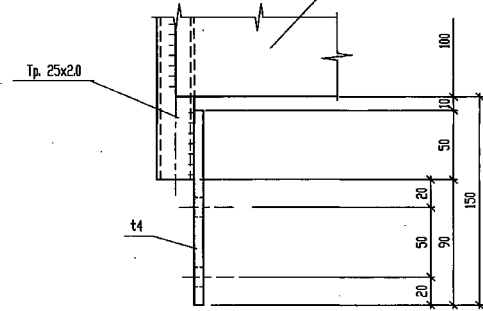
2 - 2



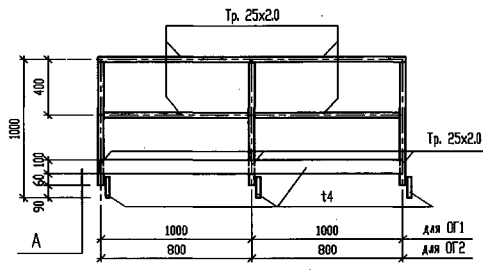
3 - 3



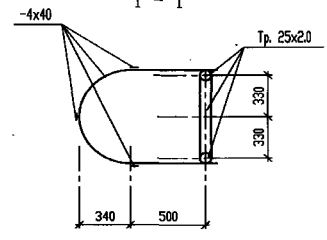
4 - 4



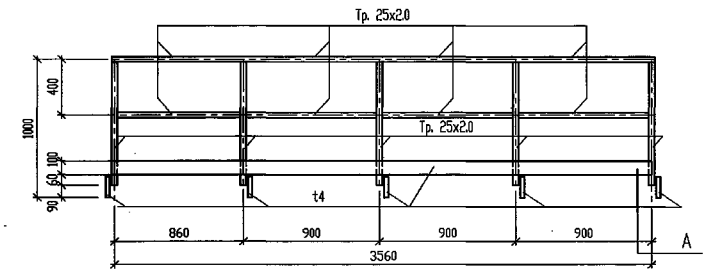
Ограждения ОГ1, ОГ2.



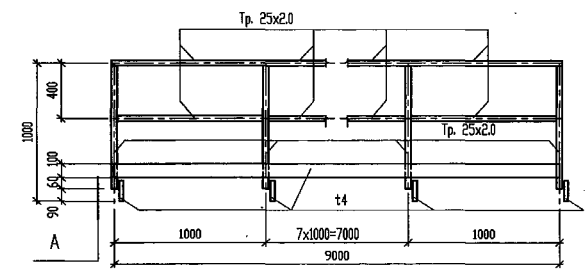
1 - 1



Ограждение ОГ3.



Ограждение ОГ4.



|            |       |             |                                                                                       |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
|------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |       |             |                                                                                       |      | Т.П.903-1-312.96-КМ                                                          |                                                                                                  |      |        |
|            |       |             |                                                                                       |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
|            |       |             |                                                                                       |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
| Изм.       | Комп. | Лист № док. | Подп.                                                                                 | Дата | Блочная-модульная котельная<br>на газе и жидком топливе<br>мощностью 4,0 МВт | Стация                                                                                           | Лист | Листов |
| Нач. АСО   |       | Ермолович   |  |      |                                                                              | Р                                                                                                | 41   |        |
| Г.л. спец. |       | Возник      |  |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
| Нач. сект. |       | Подтненко   |  |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
| Вед. инж.  |       | Моисеева    |  |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
| Проверил   |       | Подтненко   |  |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
| Н. контр.  |       | Возник      |  |      |                                                                              |                                                                                                  |      |        |
|            |       |             |                                                                                       |      | Лестницы Л1, Л2.<br>Ограждения ОГ1 ... ОГ4.                                  | OZONE  OBOH |      |        |